Pistolas pneumáticas Blue Series

Manual P/N 7105809A
– Portuguese –
Edição 12/04

NORDSON CORPORATION ● DULUTH, GEORGIA ● USA
www.nordson.com

Para ver a declaração CE, consulte o manual do aparelho de fusão.

A Nordson Corporation agradece todos os pedidos de informação, observações e questões sobre os seus produtos. Pode encontrar informações gerais sobre a Nordson na Internet, usando o seguinte endereço: http://www.nordson.com.

Número de encomenda

P/N = Número de encomenda para artigos Nordson

Indicação

Este manual é uma publicação da Nordson Corporation protegida por copyright. Copyright 2004. É proibida a publicação, reprodução ou tradução deste documento sem o consentimento prévio da Nordson Corporation. A informação contida nesta publicação está sujeita a alterações sem aviso prévio.

Marcas comerciais

AccuJet, AeroCharge, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Baitgun, Blue Box, CanWorks, Century, CF, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, ColorMax, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EFD, ETI, Excel 2000, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Heli-flow, Helix, Horizon, Hot Shot, iControl, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Kinetix, Little Squirt, Magnastatic, March, MEG, Meltex, Microcoat, Micromark, MicroSet, Millennium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, OptiMix, Package of Values, PatternView, PermaFlo, Plasmod, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Prism, ProBlue, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, RBX, Rhino, Saturn, SC5, S. design stylized, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Slautterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, Spraymelt, Spray Squirt, Super Squirt, Sure Coat, Tela-Therm, Tracking Plus, Trends, Tribomatic, Ultrasaver, UniScan, UpTime, Veritec, VersaBlue, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Walcom, Watermark e When you expect more. são marcas comerciais registadas da Nordson Corporation.

Accubar, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, Apogee, ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, CanNeck, Celero, Chameleon, Check Mate, Controlled Fiberization, Control Weave, CPX, DispensLink, Dry Cure, DuraCoat, DuraPail, Dura-Screen, Easy Clean, Eclipse, EcoDry, e.DOT, E-Nordson, Equi=Bead, ESP, e Stylized, Fillmaster, Fill Sentry, Gluie, HDLV, iFlow, Ink-Dot, iON, Iso-Flex, iTrend, iTRAX, KVLP, Lacquer Cure, Lean Cell, Maxima, MicroFin, MicroMax, Minimeter, Multifil, OptiStroke, Origin, PatternPro, PluraMix, Powder Pilot, Powercure, Primarc, Printplus, Process Sentry, Pulse Spray, PurTech, Ready Coat, Royal Blue, Scoreguard, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Spectral, Spectronic, Speedking, Spray Works, Summit, SureBead, Sure Brand, Sure Clean, Sure-Max, SureWrap, Swirl Coat, Tempus, ThruWave, Trade Plus, Trak, TrueBlue, Ultra, Ultrasmart, Universal, Vantage, Viper, Vista, Web Cure e 2 Rings (Design) são marcas comerciais da Nordson Corporation.

A utilização por terceiros das marcas e designações comerciais, mencionadas neste documento, para os fins a que se destinam, pode resultar em violação de propriedade.

Kalrez é uma marca comercial registada da E.I. DuPont de Nemours and Company.
Never Seez é uma marca comercial registada da Bostik Inc.

© 2004 Nordson Corporation
Todos os direitos reservados

Índice

Indicações de segurança 1
Símbolos de alarme 1
Informações de segurança do equipamento 1
Paragem do equipamento 2
Advertências (ATENÇÃO) e avisos (CUIDADO) gerais de segurança 3
Outras precauções de segurança 5
Primeiros socorros 6
Letreiros de segurança e etiquetas 6

Descrição 8
Identificação dos módulos 14
Utilização conforme as disposições 14
Dispositivos auxiliares e peças sobresselentes 14
Código de configuração de pistolas Best Choice 16

Instalação 19
Instruções de instalação 19
Materiais fornecidos pelo cliente 19
Montagem 19
Conexões hidráulicas e pneumáticas 19
Válvulas de solenóide 19
Montar a pistola 20
Montar a válvula de solenóide 21
Conexão do dispositivo de comando do disparo 22
Ligação da mangueira 23
Lavar a pistola 24

Operação 25
Ajustes de módulos de pistolas 25
Ajustar um módulo ClassicBlue de cavidade zero 25
Ajustar um módulo de abertura e fecho por ar 26

Localização de avarias 28
Tabela de localização de avarias 28
Procedimentos de diagnóstico (PD) 32
PD1. Inspecção de uma válvula de solenóide 32
PD2. Verificar se um bico ou um módulo estão obstruídos 33
PD3. Verificar o funcionamento de um módulo (pistolas AOSC) 34
PD4. Inspecção de um aquecedor 34
PD5. Verificar um RTD 35

© 2004 Nordson Corporation

Manutenção 36
Limpeza de bicos 36
Verificação das ligações eléctricas da pistola 40

Reparação 41
Substituir um aquecedor ou RTD 41
Ganhe acesso ao RTD ou ao aquecedor 41
Substituir o RTD ou o aquecedor 42
Substituir um módulo 44

Peças 45
Peças específicas de pistolas 45
Módulos de substituição 45
Módulos ClassicBlue 45
Módulos SolidBlue e SureBead 46
Kits de reconstrução de módulos 47
Kits de reconstrução ClassicBlue 47
Kits de reconstrução SolidBlue 47
Kits de reconstrução SureBead 48
Válvulas de solenóide Saturn 48
Cabos 50
Bicos Saturn 51
Bicos Saturn para pistolas SureBead 51
Bicos Saturn standard 52
Bicos standard 53
Filtros em série Saturn 59
Conectores da pistola à mangueira 61
Mangas isoladoras 61
Cabos de extensão 62
Acessórios para manutenção 62

Dados técnicos 63
Especificações de pistolas 63
Especificações de binário 63
Esquema de ligações eléctricas 63
Dimensões 63

 © 2004 Nordson Corporation

Pistolas pneumáticas Blue Series

Indicações de segurança

Leia esta secção antes de utilizar o equipamento. Esta secção contém recomendações e práticas aplicáveis à segura instalação, operação e manutenção (de aqui em diante designado por ”utilização”) do produto descrito neste documento (de aqui em diante designado por ”equipamento”). Sempre que seja apropriado, e em todo este documento, aparecem informações adicionais sobre segurança, sob a forma de mensagens de alarme específicas.

ATENÇÃO: O desrespeito das mensagens de segurança, recomendações e dos procedimentos para evitar riscos estipulados neste documento pode provocar lesões pessoais, incluindo a morte, ou a danificação do equipamento ou da propriedade.

Símbolos de alarme

O seguinte símbolo de alarme e palavras de sinalização são utilizados em todo este documento para alertar o leitor para os riscos de segurança pessoal ou para identificar condições que possam provocar danos ao equipamento ou à propriedade. Cumpra todas as informações de segurança que se seguem à palavra de sinalização.

ATENÇÃO: Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar lesões pessoais graves, incluindo a morte.

CUIDADO: Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar lesões pessoais menores ou médias.

CUIDADO: (Usada sem sinal de alarme) Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar danos ao equipamento ou à propriedade.

Informações de segurança do equipamento

Estas informações de segurança do equipamento aplicam-se aos seguintes tipos de equipamento Nordson:

- equipamento de aplicação de hot-melt e cola fria e todos os acessórios relacionados
- controladores de padrão, temporizadores, sistemas de detecção e verificação, e todos os outros dispositivos opcionais de controlo de processo

© 2004 Nordson Corporation

Paragem do equipamento

Para completar com segurança muitos dos procedimentos descritos neste documento, é necessário, em primeiro lugar, parar o equipamento. O nível de paragem necessário é função do tipo do equipamento utilizado e do procedimento a ser completado. Se for necessário, as instruções de paragem serão especificadas no início do procedimento. Os níveis de paragem são os seguintes:

Descarregar a pressão hidráulica do sistema

Descarregue completamente a pressão hidráulica do sistema antes de desligar qualquer ligação hidráulica ou junta de vedação. Consulte as instruções referentes à descarga da pressão hidráulica do sistema no manual do produto específico do aparelho de fusão.

Desligar a alimentação de energia ao sistema

Antes de ter acesso a qualquer fio, ou ponto de ligação, de alta tensão desprotegido, isole o sistema (aparelho de fusão, mangueiras, pistolas, e dispositivos opcionais) de todas as fontes de alimentação.

1. Desligue o equipamento e todos os dispositivos auxiliares ligados ao equipamento (sistema).
2. Para evitar que o equipamento se ligue acidentalmente à alimentação de energia, bloqueie e rotule o(s) interruptor(es) de desconexão ou disjuntor(es) que alimentam a energia eléctrica ao equipamento e aos dispositivos opcionais.

   INDICAÇÃO: Os regulamentos oficiais e as normas industriais prescrevem os requisitos específicos para o isolamento de fontes de energia perigosas. Consulte os regulamentos ou normas apropriados.

Desligar as pistolas

É necessário desligar todos os dispositivos eléctricos ou mecânicos, que fornecem um sinal de activação às pistolas, válvula(s) de solenóide das pistolas, ou à bomba do aparelho de fusão, antes que se possa executar qualquer trabalho numa pistola, que esteja ligada ao sistema pressurizado, ou na sua proximidade.

1. Desligue electricamente ou desconecte o dispositivo de controlo de disparo da pistola (controlador de padrão, temporizador, CLP, etc.).
2. Desligue os fios do sinal de entrada para a(s) válvula(s) de solenóide da pistola.
3. Reduza a zero a pressão de ar da(s) válvula(s) de solenóide da pistola; em seguida descarregue a pressão residual do ar entre o regulador e a pistola.

© 2004 Nordson Corporation

Advertências (ATENÇÃO) e avisos (CUIDADO) gerais de segurança

A tabela 1 contém as advertências (ATENÇÃO) e os avisos (CUIDADO) gerais de segurança que se aplicam ao equipamento de hot-melt e de cola fria da Nordson. Estude a tabela e leia atentivamente todas as advertências (ATENÇÃO) e avisos (CUIDADO) que apliquem ao tipo de equipamento descrito neste manual.

Os tipos de equipamento estão indicados como se segue na tabela 1:

HM = Hot-melt (aparelhos de fusão, mangueiras, pistolas, etc.)

PC = Process control = Controlo do processo

CA = Cold adhesive = Cola fria (bombas de distribuição, reservatório pressurizado, e pistolas)

Tab. 1 Advertências (ATENÇÃO) e avisos (CUIDADO) gerais de segurança

Tipo de equipamento	Avisos e Cuidados
HM	**ATENÇÃO:** Vapores perigosos! Leia e cumpra as MSDS do material, antes de processar qualquer hot-melt de poliuretano reactivo (PUR) ou material à base de solventes através de um aparelho de fusão Nordson compatível. Certifique-se de que não se excedam a temperatura de processamento nem os pontos de inflamação do material e que se cumpram todos os requisitos para manuseamento seguro, ventilação, primeiros socorros e equipamento de protecção pessoal. O não cumprimento dos requisitos das MSDS pode causar lesões pessoais, incluindo a morte.
HM	**ATENÇÃO:** Material reactivo! Nunca limpe nenhum componente de alumínio nem limpe equipamento Nordson com fluidos à base de hidrocarbonetos hidrogenados. Os aparelhos de fusão e as pistolas da Nordson contém componentes de alumínio que podem reagir violentamente com hidrocarbonetos hidrogenados. A utilização de compostos de hidrocarbonetos hidrogenados no equipamento Nordson pode causar lesões pessoais, incluindo a morte.
HM, CA	**ATENÇÃO:** Sistema pressurizado! Descarregue a pressão hidráulica do sistema antes de desligar qualquer ligação hidráulica ou junta de vedação. Se não descarregar a pressão hidráulica do sistema, pode provocar uma libertação descontrolada de hot-melt ou de cola fria, e causar lesões pessoais.
HM	**ATENÇÃO:** Material fundido! Quando efectuar a manutenção de equipamento que contenha hot-melt fundido, use protecções para os olhos ou para a face, roupa protectora para a pele exposta, e luvas de isolamento térmico. Mesmo quando estiver solidificado, o hot-melt pode causar queimaduras. Se não usar equipamento de protecção pessoal apropriado, pode causar lesões pessoais.

Continuação...

© 2004 Nordson Corporation

Advertências (ATENÇÃO) e avisos (CUIDADO) gerais de segurança *(cont.)*

Tabela 1 – Advertências (ATENÇÃO) e avisos (CUIDADO) gerais de segurança *(cont.)*

Tipo de equipamento	Avisos e Cuidados
HM, PC	**ATENÇÃO:** O equipamento arranca automaticamente! Para controlar pistolas automáticas de hot-melt utilizam-se dispositivos comando remoto do disparo. Antes de trabalhar numa pistola em funcionamento, ou na sua proximidade, desligue o dispositivo de comando do disparo da pistola e desmonte o abastecimento de ar à(s) válvula(s) de solenóide da pistola. Se não desligar o dispositivo de comando do disparo da pistola nem desmontar o abastecimento de ar à(s) válvula(s) de solenóide da pistola, pode causar lesões pessoais.
HM, CA, PC	**ATENÇÃO:** Risco de electrocussão! Mesmo quando desligado e isolado electricamente no interruptor de desacoplamento ou no disjuntor, o equipamento pode ainda estar ligado a dispositivos auxiliares sob tensão. Desligue a alimentação de energia e isole electricamente todos os dispositivos auxiliares antes de efectuar a manutenção do equipamento. Se o equipamento auxiliar não estiver correctamente isolado da alimentação de energia eléctrica, antes de efectuar a manutenção do equipamento, pode causar lesões pessoais, incluindo a morte.
HM, CA, PC	**ATENÇÃO:** Risco de incêndio ou de explosão! O equipamento para cola da Nordson não está projectado para ser utilizado em ambientes explosivos e não deve ser utilizado com colas à base de solventes que, quando processadas, possam criar uma atmosfera explosiva. Para determinar as suas características de processamento e limitações, consulte as MSDS da cola. A utilização de colas à base de solventes incompatíveis, ou o processamento impróprio de colas à base de solventes, pode causar lesões pessoais, incluindo a morte.
HM, CA, PC	**ATENÇÃO:** Confiar a operação ou a manutenção do equipamento apenas a pessoal com formação e experiência adequadas. O emprego de pessoal sem formação nem experiência para a operação ou manutenção do equipamento pode provocar lesões, incluindo a morte, a si próprios e a outros, e pode danificar o equipamento.

Continuação...

© 2004 Nordson Corporation

Tipo de equipamento	Avisos e Cuidados
HM	**CUIDADO:** Superfícies quentes! Evite o contacto com superfícies metálicas quentes de pistolas, mangueiras e certos componentes do aparelho de fusão. Se não for possível evitar o contacto, use luvas e roupas de isolamento térmico quando trabalhar perto de equipamento aquecido. Se o contacto com superfícies metálicas quentes não for evitado, pode causar lesões pessoais.
HM	**CUIDADO:** Alguns aparelhos de fusão da Nordson estão projectados especificamente para processar hot-melt de poliuretano reactivo (PUR). Se tentar processar o PUR em equipamento que não tenha sido projectado especificamente para este propósito, pode danificar o equipamento e causar a reacção prematura do hot-melt. Se não tiver a certeza da capacidade do equipamento para processar PUR, peça ajuda ao seu representante da Nordson.
HM, CA	**CUIDADO:** Antes de utilizar qualquer detergente ou produto de lavagem no exterior ou no interior do equipamento, leia e cumpra as instruções do fabricante e as MSDS fornecidas com o produto. Alguns detergentes pode reagir de maneira imprevisível com o hot-melt ou com a cola fria, causando danificação ao equipamento.
HM	**CUIDADO:** O equipamento de hot-melt da Nordson é testado na origem com fluido Nordson tipo R, que contém plastificante de adipado de poliéster. Certos materiais de hot-melt podem reagir com o fluido tipo R e formar uma goma sólida que pode entupir o equipamento. Antes de utilizar o equipamento, confirme que o hot-melt é compatível com o fluido tipo R.

Outras precauções de segurança

- Não utilize uma chama nua para aquecer os componentes do sistema de hot-melt.
- Verifique diariamente se as mangueiras de alta pressão apresentam sinais de desgaste, danos ou fugas excessivas.
- Nunca aponte uma pistola manual em funcionamento a si próprio ou a outros.
- Suspenda as pistolas manuais pelo seu próprio ponto de suspensão.

© 2004 Nordson Corporation

Primeiros socorros

Se o hot-melt fundido entrar em contacto com a sua pele:

1. NÃO tente remover o hot-melt derretido da sua pele.
2. Mergulhe imediatamente a área afectada em água limpa e fria até que o hot-melt tenha arrefecido.
3. NÃO tente remover o hot-melt solidificado da sua pele.
4. Em caso de queimadura severas, aplique tratamento de choque.
5. Recorra imediatamente a cuidados médicos especializados. Entregue a MSDS para hot-melt ao pessoal médico encarregado do tratamento.

Letreiros de segurança e etiquetas

A figura 1 ilustra a localização dos letreiros de segurança do produto e das etiquetas afixadas ao equipamento. A tabela 2 ilustra os símbolos de identificação de risco que aparecem em cada letreiro de segurança e em cada etiqueta, o significado do símbolo, ou a formulação exacta de qualquer mensagem de segurança.

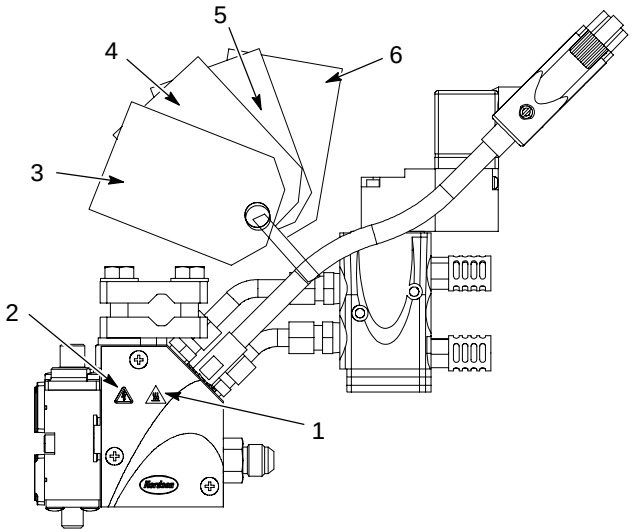


Fig. 1: Letreiros de segurança e etiquetas

© 2004 Nordson Corporation

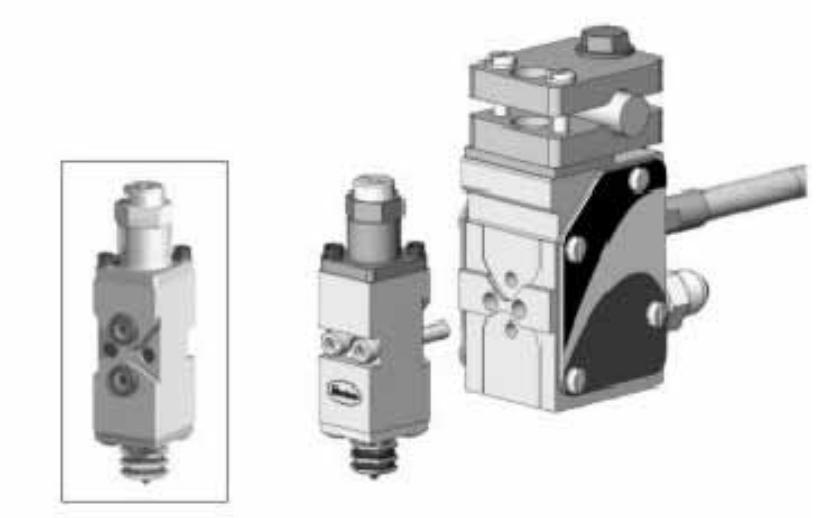
Tab. 2 Letreiros de segurança e etiquetas

Item	Peça	Descrição	
1.	N/A		**ATENÇÃO**: Superfície quente! Antes de tocar no corpo da pistola, espere que esta arrefeça, ou use luvas de isolamento térmico. Se não esperar que o corpo da pistola arrefeça, ou se não usar luvas de isolamento térmico, pode sofrer ferimentos.
2.	N/A		**ATENÇÃO**: Desligue a alimentação eléctrica ou descarregue a pressão do sistema antes de desmontar ou de proceder à manutenção. O desrespeito destas instruções pode provocar ferimentos graves.
3.	600137		**ATENÇÃO**: Desligue a alimentação eléctrica ou descarregue a pressão do sistema antes de desmontar ou de proceder à manutenção. O desrespeito destas instruções pode provocar ferimentos graves.
4.	243352		**ATENÇÃO:** Se os materiais esvaziados não cumprirem os requisitos a seguir expostos, disso pode resultar incêndio, ferimentos ou danificação do equipamento: A. O ponto de inflamação mínimo deve ser de 288°C (550°F). B. Líquidos e vapores não devem ser tóxicos à temperatura de utilização no equipamento. C. Reacções químicas com a cola ou com os materiais do equipamento não devem provocar produção violenta de calor. D. O material esvaziado não deve corroer nem, de qualquer outro modo, enfraquecer os materiais do equipamento.
5.	600103		**CUIDADO:** Esta pistola é controlada por RTD (resistance temperature detector = detector de temperatura por resistência). Antes de iniciar a operação ou antes de mudar de cola, consulte o manual de instruções para modificar a temperatura de serviço. O desrespeito das instruções pode causar ferimentos ou danos materiais.
6.	243352		**CUIDADO:** Este equipamento foi ensaiado na origem com o fluido Nordson tipo R contendo plastificante de adipado de poliéster. Algumas colas podem reagir com o fluido tipo R e formar borracha sólida, a qual pode ser difícil de remover. Antes de colocar cola no sistema, e a fim de evitar danos no equipamento, informe-se, junto do fornecedor da cola, sobre a compatibilidade e sobre o procedimento de esvaziamento,

© 2004 Nordson Corporation

Descrição

As pistolas de hot-melt pneumáticas Blue Series (ClassicBlue™, SolidBlue™ e SureBead®) têm um design de montagem do módulo EasyOn™ que proporciona superfícies maquinadas tanto no corpo da pistola como no módulo.



A tecnologia EasyOn possibilita

- Montagem guiada, numa só posição
- Instalação mais fácil e segura, especialmente em corpos de pistolas situadas fundo, dentro de máquinas.
- Compatibilidade com modelos anteriores (os módulos encaixam em corpos de pistolas Nordson existentes).

© 2004 Nordson Corporation

O configurador Best Choice™ determina a pistola adequada para uma dada aplicação. Consulte o *Código de configuração de pistolas Best Choice*, mais adiante nesta secção, para determinar a configuração da pistola com base no seu código de configuração.

As pistolas Blue Series usam novas válvulas de solenóide Saturn® e bicos Saturn.

As pistolas Blue Series são caracterizadas pelo tipo de módulo instalado. A figura 2 mostra os componentes principais de uma pistola Blue Series. A tabela 3 descreve os diferentes módulos usados com as pistolas.

INDICAÇÃO: As pistolas Blue Series estão disponíveis em modelos de módulos múltiplos e de lavagem com água.

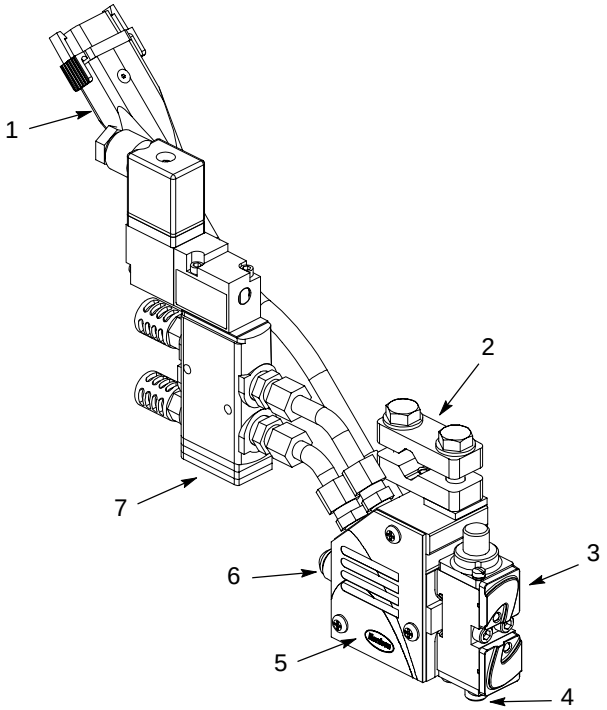
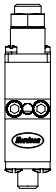
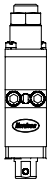
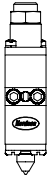


Fig. 2: Componentes da pistola Blue Series (mostrada a SolidBlue A)

1. Cabo
2. Suporte de montagem
3. Módulo
4. Bico (vendido separadamente)
5. Colector
6. Conector da mangueira
7. Válvula de solenóide

© 2004 Nordson Corporation

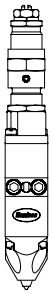
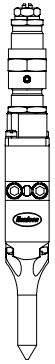
Tab. 3 Módulos de pistolas Blue Series

Tipo de módulo	Características	Descrição
ClassicBlue 	• Módulo standard ClassicBlue, ajustável (permite alterações na colocação do cordão de cola) • Operação de abertura por ar e de fecho por mola (AOSC) • Acomoda bicos com orifício simples Saturn e bicos com ângulo recto	As pistolas ClassicBlue são o standard industrial para aplicar colas de hot-melt convencionais. O design de esfera e sede assegura uma interrupção perfeita no bico. As pistolas ClassicBlue são apropriadas para aplicações a velocidades baixas e médias.
ClassicBlue com ângulo recto 	• Módulo em ângulo recto ClassicBlue, ajustável (permite alterações na colocação do cordão de cola) • Operação de abertura por ar e de fecho por mola (AOSC) • Inclui um bico integrado, em ângulo recto	As pistolas ClassicBlue com ângulo recto proporcionam flexibilidade de aplicação de 90 graus para aplicações a velocidades baixas e médias.
ClassicBlue de cavidade reduzida 	• Módulo de cavidade reduzida ClassicBlue, ajustável (permite alterações na colocação do cordão de cola) • Operação de abertura por ar e de fecho por mola (AOSC) • Disponível em quatro tamanhos de orifícios	As pistolas de cavidades reduzida ClassicBlue estão equipadas com um conjunto integrado de bico e agulha o que tem como consequência uma acção de auto-limpeza e uma interrupção exacta. Quando se utilizam pistolas de cavidade reduzida em aplicações a velocidades baixas e médias, estas proporcionam um funcionamento isento de obstrução e de gotejamento, cordões uniformes e caudal estável para uma ampla gama de temperaturas.

Continuação...

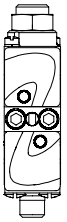
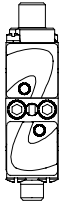
P/N 7105809A

© 2004 Nordson Corporation

Tipo de pistola	Características	Descrição
ClassicBlue de cavidade zero (ZC) e selagem de caixas de cavidade zero (ZCS) 	• Módulo de cavidade zero ClassicBlue com microajustador • Operação de abertura por ar e de fecho por mola (AOSC) • Disponível em seis tamanhos de orifícios	Use pistolas ClassicBlue de cavidade zero para aplicações críticas que requerem operação consistente isenta de obstrução e de gotejamento, colocação exacta do cordão e controlo de extrusão. A tolerância precisa, e o conjunto harmonizado de bico e agulha, elimina a formação de reduzidas bolsas de cola que poderiam levar à obstrução do bico, gotejamento ou à formação de fios de cola. O movimento da agulha dentro do bico origina uma acção de auto-limpeza, minimizando as obstruções e reduzindo a manutenção. As aplicações para estas pistolas incluem o empacotamento rápido em caixas de cartão, a selagem de caixas, o revestimento de tampas, costuras laterais de telas não tecidas e ligação elástica, colagem e juntas de vedação. As pistolas de cavidade zero estão equipadas com um módulo de ajuste micrométrico patenteado. Um parafuso de ajuste micrométrico, situado no topo do módulo, pode reduzir o caudal de cola até 30 porcento. Adicionalmente, através de um mecanismo de ajustamento de carga, é possível conseguir variações mínimas na posição do cordão. Estes ajustamentos são especialmente benéficos para aplicações a alta velocidade com pistolas de módulos múltiplos.
ClassicBlue de cavidade zero com bico alongado (ZCE) 		

Continuação...

© 2004 Nordson Corporation

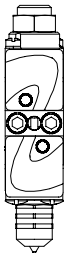
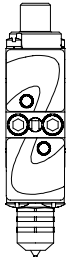
Tipo de pistola	Características	Aplicação
SolidBlue S 	• Módulo standard SolidBlue S, ajustável por tensão de mola (e não por curso) • Operação de abertura por ar e de fecho por mola (AOSC) • Acomoda bicos com orifício simples Saturn e bicos com ângulo recto	As pistolas SolidBlue S têm uma vida útil mais longa do que as pistolas ClassicBlue e proporcionam um funcionamento com uma interrupção de cola excepcional e gotejamento mínimo para aplicações a velocidades médias e altas.
SolidBlue A 	• Módulo standard SolidBlue A, não ajustável • Operação de abertura e de fecho por ar (AOAC) • Válvula de solenóide Saturn instalada de origem • Acomoda bicos com orifício simples Saturn e bicos com ângulo recto	As pistolas SolidBlue A proporcionam uma interrupção melhor do que as pistolas SolidBlue S (devido à operação de abertura e de fecho por ar), uma vida útil mais longa do que as pistolas ClassicBlue e uma precisão excepcional para aplicações exigentes. As pistolas SolidBlue A são recomendadas para utilização com colas com uma viscosidade superior a 1250 cps e taxas de ciclos inferiores a 15 ms.

Continuação ...

Continuação...

P/N 7105809A

© 2004 Nordson Corporation

Tipo de pistola	Características	Aplicação
SureBead S 	• Padrões de alta qualidade com operação praticamente isenta de obstrução, mesmo ao usar colas com viscosidade baixa e média “difíceis de aplicar”. • Capacidade máxima de deposição de cordão • Operação de abertura por ar e fecho por mola (SureBead S) ou abertura por ar e fecho por ar (SureBead A) • Um anel colorido no bico amovível identifica facilmente o tamanho do orifício • Os bicos são permutáveis – mude os tamanhos dos bicos sem desmontar o módulo da pistola • A ponta do bico é mantida, o que resulta na aplicação limpa de cordões de cola e em vedações melhores dos produtos	As pistolas modulares de hot-melt SureBead foram concebidas para lavagem fácil, retirando o bico do módulo. Os bicos usados com uma pistola SureBead foram concebidos para ter um desempenho semelhante aos bicos de cavidade reduzida ou cavidade zero. As pistolas SureBead foram concebidas para aplicar colas para embalagens.
SureBead A 		

© 2004 Nordson Corporation

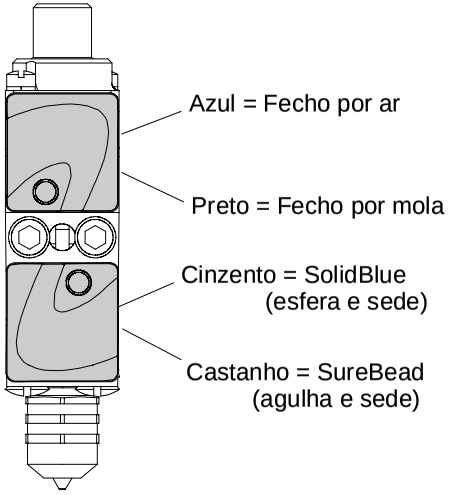


Fig. 3: Identificação SolidBlue e SureBead

Identificação dos módulos

As placas frontais dos módulos SolidBlue e SureBead têm cores diferentes para uma identificação fácil do módulo e da pistola. A figura 3 mostra as opções de placas frontais. Use estas informações para necessidades de assistência e de substituição.

Utilização conforme as disposições

As pistolas Blue Series foram concebidas para serem montadas rigidamente, operadas pneumaticamente e activadas por uma válvula de solenóide controlada electricamente. As pistolas Blue Series foram concebidas para serem utilizadas com aparelhos de fusão e mangueiras Nordson.

Dispositivos auxiliares e peças sobresselentes

As pistolas Blue Series só devem ser ligadas a dispositivos auxiliares aprovados. Utilize apenas peças de substituição Nordson novas ou peças renovadas aprovadas pela fábrica.

P/N 7105809A

© 2004 Nordson Corporation

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

© 2004 Nordson Corporation

Código de configuração de pistolas Best Choice

Para determinar a configuração de uma pistola, obtenha o seu código de configuração e consulte a figura 4.

Tab. 4 Explicação dos elementos do código de configuração da pistola

Posição de código	Descrição	Valor de código
Código de configuração 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 CBST STD 04 A CA 022 T LB 3A0A E9 3		
1	Modelo de pistola	CBST = ClassicBlue Standard CBRC = ClassicBlue de cavidade reduzida CBZC = ClassicBlue de cavidade zero CBRA = ClassicBlue de ângulo recto SURS = SureBead S (abertura por ar e fecho por mola) (AOSC) SURA = SureBead A (abertura e fecho por ar) (AOAC) SLBS = SolidBlue S (AOSC) SLBA = SolidBlue A (AOAC) B400 = Módulo H400 com design EasyOn (AOSC) B440 = Módulo H-440 com design EasyOn (AOAC)

Continuação...

P/N 7105809A

© 2004 Nordson Corporation

Posição de código	Descrição	Valor de código
2	Tipo de módulo	STD = standard 0,08 in. (0,20 mm) 0,012 in. (0,30 mm) 0,016 in. (0,41 mm) 0,020 in. (0,51 mm) 0,032 in. (0,81 mm) 0,040 in. (1,02 mm)
3	Número de módulos	1–26
4	Tensão	A = 240 V B = 200 V C = 120 V
5	Tipo de ar	CA = ar comum IA = ar independente PA = ar programado
6	Espaçamento dos módulos	Válvula de três dígitos (número de módulos menos um)

Continuação...

© 2004 Nordson Corporation

Código de configuração des pistolas Best Choice *(cont.)*

Posição de código	Descrição	Valores de código
7	Cabo	T = 3000/Blue Series B = Instalação de fusão W = Lavagem com água
8	Posição do cabo	LB = sem ângulo RB = ângulo de 45° LS = ângulo de 90° RS = lado direito BB = ambos de trás
9	Solenóide	**Primeiro carácter** 3 = 3 orifícios (AOSC) 4 = 4 orifícios (AOAC) **Segundo carácter** A = 24 V CC; B = 100 V CA **Terceiro carácter** 0 = std (preto) 1 = LED (branco) C= 120 V CA; D = 200 V CA E = 240 V CA **Quarto carácter:** A = tamanho do orifício ($^1/_4$ in. NPT)
10	Filtro Saturn	N = nenhum E = malha 50 F = malha 100 G = malha 200 0 = direito 4 = 45-graus 9 = 90-graus
11	Número de orifícios hidráulicos	1 3 5

P/N 7105809A

© 2004 Nordson Corporation

Instalação

Os seguintes itens têm que ser encomendados separadamente:

- cabos de extensão, se for necessário (como quando a pistola tiver dois cabos e só seja necessário utilizar uma mangueira)
- válvulas de solenóide para pistolas que não estejam configuradas com válvulas de solenóide
- bicos, se for aplicável

Consulte os números de peça de algumas extensões de cabos em *Peças* no fim deste manual. Consulte o *Guia de equipamento para colas e juntas de vedação*da Nordson ou contacte um representante da Nordson.

Instruções de instalação

Materiais fornecidos pelo cliente

- Alimentação de energia
- Cabo de sinal de 3 condutores

Montagem

- Monte a pistola de modo que a distância entre o bico e o substrato seja inferior ou igual a 13 mm ($^1/_2$ in.).
- Deixe espaço suficiente para ter acesso à parte posterior ou às partes laterais do colector da pistola, para efectuar a manutenção da pistola.
- Suporte rigidamente a pistola e isole-a de vibrações externas.
- Isole termicamente a pistola do suporte (isolamento fornecido).

Conexões hidráulicas e pneumáticas

- Utilize apenas uma união para ligar a mangueira a um conector de mangueira situado na pistola.
- Isole a união da mangueira com a pistola. Para informações sobre mangas de isolamento, consulte *Peças*.
- Utilize apenas ar limpo, seco e isento de óleo.
- O abastecimento de ar da instalação, e o respectivo regulador, têm de fornecer um mínimo de 3,4 bar (50 psi) à válvula de solenóide da pistola.

Válvulas de solenóide

- As válvulas de solenóide de terceiros têm de poder ser activadas manualmente na pistola.

© 2004 Nordson Corporation

Montar a pistola

1. Alivie a pressão no sistema antes de instalar ou substituir uma pistola. Consulte *Segurança*. Para montar uma pistola, consulte as figuras 4 e 5.

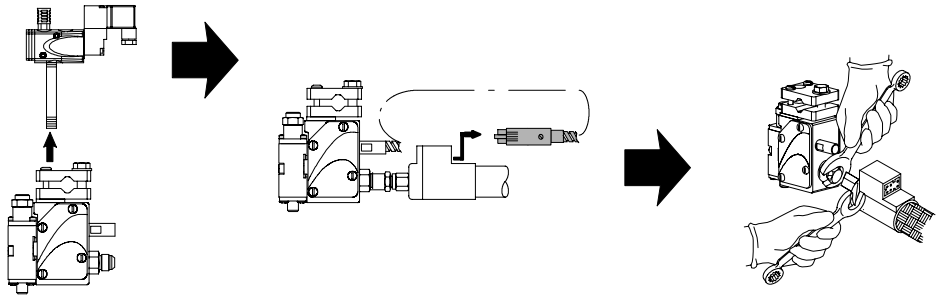


Fig. 4: Desmontar o solenóide e desligar a mangueira ao montar pistolas existentes

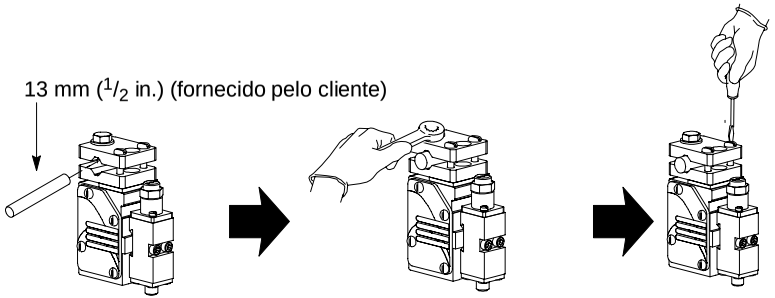


Fig. 5: Montar a pistola numa barra de suporte

© 2004 Nordson Corporation

© 2004 Nordson Corporation

Montar a válvula de solenóide

As válvulas de solenóide têm que ser conectadas a um abastecimento de ar e a um dispositivo de comando do disparo, tal como um controlador de padrão ou temporizador. As válvulas de solenóide funcionam com pistolas AOAC ou AOSC. Se não tiverem sido especificadas na altura da encomenda da pistola, as válvulas de solenóide terão que ser instaladas pelos cliente.

CUIDADO: Risco de avaria das válvulas de solenóide. As válvulas de solenóide têm que ser projectadas para a tensão de saída do dispositivo de comando do disparo (controlador de padrão, temporizador, CLP, etc.) e para utilização em aplicações de alta temperatura. Consulte as *Instruções de instalação*.

Consulte as figuras 6 e 7.

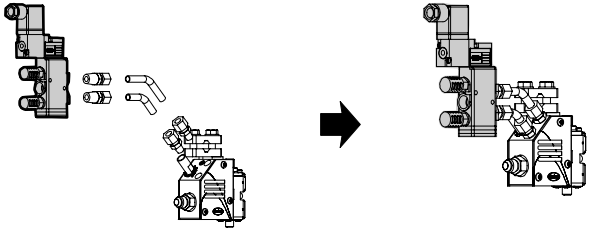


Fig. 6: Montar uma válvula de solenóide Saturn numa pistola AOAC

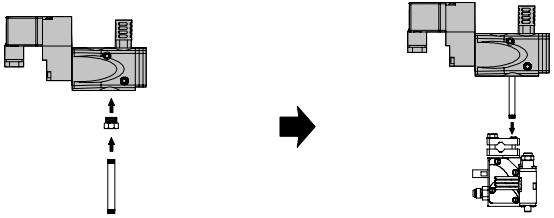


Fig. 7: Montar uma válvula de solenóide Saturn numa pistola AOSC

P/N 7105809A

Conexão do dispositivo de comando do disparo

Use uma das seguintes fontes de alimentação (para conformidade com CE, UL ou CUL):

- Na América do Norte, use uma fonte de alimentação com National Electrical Code (NEC) Classe 2 ou equivalente.
- Na Europa, use uma fonte de alimentação de “Tensão baixa de protecção extra” (PELV = Protective Extra Low Voltage) ou “Tensão baixa de segurança extra” (SELV = Safety Extra Low Voltage). Esta fonte de alimentação tem de fornecer 24 V CC, ter uma saída limitada para 8 A, e não pode fornecer mais de 240 V CA em qualquer situação de avaria. A fonte de alimentação tem de ser certificada para utilização no país onde é instalada.

1. Consulte a figura 8. Afrouxe o parafuso do bloco de terminais e desmonte o bloco de terminais. Guarde a junta e o parafuso.

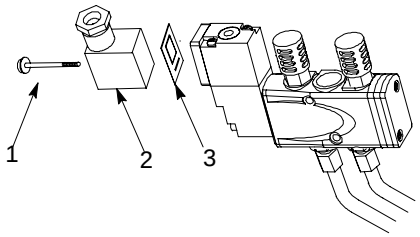


Fig. 8: Bloco de terminais da válvula de solenóide

1. Parafuso do bloco de terminais
2. Bloco de terminais
3. Junta

CUIDADO: Não force (com alavanca) o bloco de terminais para fora do seu alojamento. Se fizer isto pode danificar os pinos de conexão eléctrica.

2. Consulte a figura 9. Para retirar o bloco de terminais para fora do seu alojamento, comprima-o ligeiramente contra a aresta de uma das suas garras de retenção.

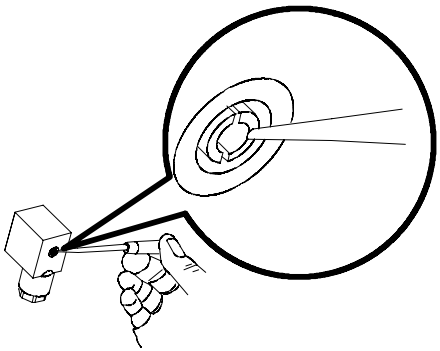
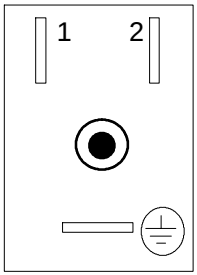


Fig. 9: Remoção do bloco de terminais para fora do seu alojamento

© 2004 Nordson Corporation



CUIDADO: As válvulas de solenóide têm que ser projectadas para a tensão de saída do dispositivo de comando do disparo. Certifique-se de que os valores se harmonizam.

3. Enfie um cabo de três condutores de 0,75–0,34 mm^2 (18–22 AWG), fornecido pelo cliente, através do aliviador de tensão do alojamento.
4. Ligue os fios positivo e negativo do cabo condutor aos terminais 1 e 2 (a polaridade é indiferente), e ligue o fio de ligação à terra ao terminal de terra.
5. Encaixe o bloco de terminais de novo no seu alojamento.
6. Alinhe a junta com o alojamento do bloco de terminais, enfie o bloco de terminais dentro da válvula de solenóide e prenda o bloco de terminais com o parafuso.
7. Ligue o cabo de três condutores ao dispositivo de comando do disparo. Consulte as instruções fornecidas com o dispositivo de comando do disparo.
8. Ligue um abastecimento de ar limpo, seco e sem óleo ao orifício 3 do solenóide AOSC ou ao orifício 1 do solenóide AOAC. Os orifícios da válvula de solenóide estão numerados para fácil identificação.

Ligação da mangueira

INDICAÇÃO: Consulte instruções detalhadas para a instalação de mangueira no guia do utilizador fornecido com a mangueira.

1. Consulte a figura 10. Ligue a união articulada da mangueira ao conector da mangueira da pistola ou ao filtro em série. Utilize duas chaves de porcas para apertar a união da mangueira.
2. Ligue o cabo da pistola à mangueira.
3. Ligue a mangueira e o cabo da mangueira ao aparelho de fusão.
4. Isole o conector da mangueira à pistola.

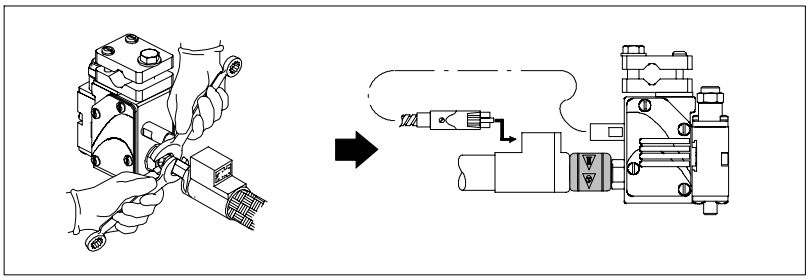


Fig. 10: Ligação da mangueira (mostrada pistola SolidBlue sem filtro em série)

© 2004 Nordson Corporation

Lavar a pistola

É necessário lavar a pistola antes de a pôr em funcionamento.

CUIDADO: Este equipamento foi ensaiado na origem com o fluido Nordson tipo R contendo plastificante de adipado de poliéster. Algumas colas podem reagir com o fluido tipo R e formar borracha sólida, a qual pode ser difícil de remover. Consulte o seu fornecedor de cola para determinar a compatibilidade da sua cola com o fluido tipo R.

ATENÇÃO: Risco de ferimentos ou danos no equipamento. Não retire o bico das pistolas SureBead antes de ser altura de ligar o sistema ou de lavar as pistolas. A agulha afiada destas pistolas fica exposta sempre que se retira o bico.

1. Desconecte ou desligue o dispositivo de comando do disparo da válvula de solenóide.
2. Aqueça o sistema até atingir a temperatura e pressão de funcionamento. Consulte o manual do aparelho de fusão e as instruções da cola, conforme necessário.
3. Coloque um recipiente de recolha sob as pistolas.
4. Efectue a lavagem das pistolas conforme seja apropriado para o tipo de pistola:

Para todas as pistolas excepto para as ClassicBlue de cavidade zero e reduzida

A. Verifique se todos os bicos foram retirados.

B. Active a(s) válvula(s) de solenóide manualmente.

C. Deixe escoar hot-melt até este sair limpo e sem corpos estranhos.

Para pistolas ClassicBlue de cavidade zero e reduzida

A. Descarregue a pressão hidráulica do sistema e desligue a pistola. Consulte *Segurança*.

B. Desmonte o módulo da pistola.

C. Volte a pressurizar o sistema, em seguida ponha a pistola em funcionamento.

D. Deixe escoar hot-melt pelo(s) encaixe(s) do colector aumentando a saída da bomba de pequenos incrementos.

E. Pare o escoamento quando o hot-melt for claro e isento de material estranho.

5. Verifique se existem fugas entre a pistola, mangueira e aparelho de fusão.

© 2004 Nordson Corporation

Operação

ATENÇÃO: Os módulos de pistolas SolidBlue S e SureBead S são reguláveis. Se ajustar os módulos da pistola para funcionamento a baixa pressão de ar, sem efectuar a redução correspondente na pressão hidráulica do sistema, pode fazer com que os módulos da pistola permaneçam abertos. Se as pistolas tiverem que funcionar a baixa pressão de ar, consulte *Ajustes de módulos de pistolas* para ajustar correctamente a pressão de ar de serviço para estes módulos.

ATENÇÃO: Os módulos de pistolas SolidBlue A e SureBead A funcionam como válvulas de abertura e fecho por ar. A perda ou eliminação da pressão de ar para a válvula de solenóide da pistola, sem a correspondente redução da pressão hidráulica do sistema, pode fazer com que os módulos da pistola permaneçam abertos.

Ajustes de módulos de pistolas

Os módulos são regulados de origem para funcionamento, antes do transporte. Só devem ser ajustados se tal for absolutamente necessário para desempenho na aplicação. É possível efectuar ajustes do curso nas pistolas ClassicBlue de cavidade zero, e ajustes da tensão da mola nas pistolas SolidBlue S e SureBead S. A maioria das aplicações não requer quaisquer ajustes.

INDICAÇÃO: O ajuste da tensão da mola nas pistolas SolidBlue S e SureBead S **não** ajusta o comprimento do curso.

Ajustar um módulo ClassicBlue de cavidade zero

As pistolas ClassicBlue de cavidade zero estão equipadas com um microajustador que permite que o caudal do bico possa ser reduzido cerca de 30 porcento relativamente ao caudal máximo ajustado de origem.

ATENÇÃO: Sistema pressurizado! Descarregue a pressão do sistema antes de tentar ajustar a pistola. Se o microajustador tiver sido demasiado desenroscado, o hot-melt pode libertar-se sob pressão. Se a pressão do sistema não for descarregada pode causar ferimentos.

1. Descarregue a pressão hidráulica do sistema e desligue a pistola. Consulte *Segurança*.

© 2004 Nordson Corporation

Ajustar um módulo ClassicBlue de cavidade zero (cont.)

2. Consulte a figura 11. Desaperte a porca de imobilização.

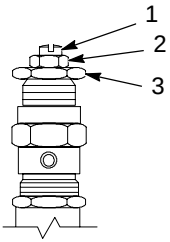


Fig. 11: Microajustador num módulo ClassicBlue de cavidade zero

1. Parafuso de carga
2. Porca de imobilização
3. Porca de ajustamento do caudal

3. Mantenha o parafuso de carga na sua posição e rode a porca de ajustamento do caudal como se segue:
   - Para reduzir o caudal, rode no sentido dos ponteiros do relógio.
   - Para aumentar o caudal, rode no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio

   INDICAÇÃO: Cada quarto de volta da porca de ajustamento (no sentido dos ponteiros do relógio) reduz o curso do módulo de 0,0254 mm (0.001 in.).
4. Aperte a porca de imobilização.
5. Verifique o caudal. Repita até obter o caudal pretendido.

Ajustar um módulo de abertura e fecho por ar

As pistolas SolidBlue A e SureBead A funcionam normalmente com pressões de ar que variam entre 3,4–5,5 bar (50–80 psi) e a pressões hidráulicas entre 30–90 bar (450–1300 psi). Contudo, se uma aplicação implicar o funcionamento a uma pressão hidráulica inferior a 30 bar (450 psi), ajuste a pressão de ar da pistola ou o módulo da pistola. Use estes procedimentos, conforme necessário, para ajustar as pistolas SolidBlue A e SureBead A para funcionamento a baixa pressão.

© 2004 Nordson Corporation

Funcionamento a pressões hidráulicas inferiores a 30 bar (450 psi)

Aumente a pressão de ar da pistola para funcionar a uma pressão hidráulica de 14 bar (200 psi). Consulte a tabela 5. Se não conseguir obter 3,4 bar (50 psi), vá para *Compensação da baixa pressão de ar da pistola.*

Tab. 5 Aumentar a pressão de ar da pistola para funcionar a pressão hidráulica baixa

Para funcionar a esta pressão hidráulica...	A pressão de ar mínima necessária para a pistola é...
30–90 bar (450–1300 psi)*	3,4 bar (50 psi)*
20–90 bar (300–1300 psi)	4,1 bar (60 psi)
14–90 bar (200–1300 psi)	4,8 bar (70 psi)
*Esta é a configuração de origem	

Compensação da baixa pressão de ar da pistola (pistolas AOSC)

Se uma aplicação implicar o funcionamento da pistola a uma pressão de ar inferior a 3,4 bar (50 psi) *e* a uma pressão hidráulica inferior a 30 bar (450 psi), reduza a tensão da mola do módulo da pistola.

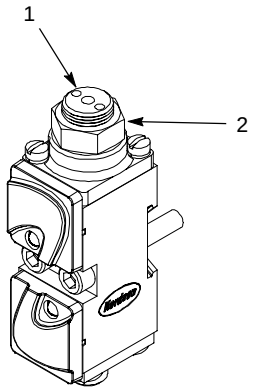


Fig. 12: Parafuso de regulação num módulo SolidBlue

1. Parafuso de regulação
2. Porca de imobilização

INDICAÇÃO: Não é possível ajustar o curso da agulha nos módulos SolidBlue e SureBead. Só se pode ajustar a tensão da mola do módulo.

ATENÇÃO: Risco de queimaduras. A redução da tensão da mola do módulo da pistola também reduz a pressão hidráulica máxima para a qual o módulo automaticamente descarrega a pressão ou liberta o escoamento. Se se exceder a pressão hidráulica máxima, o módulo da pistola permanecerá aberto e deixa escoar a cola descontroladamente.

Consulte a figura 12. Para reduzir a tensão da mola do módulo da pistola, desaperte a porca de imobilização e rode o parafuso de regulação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio em incrementos de $^1/_2$-volta. Cada $^1/_2$ volta reduz a pressão hidráulica de 7 bar (100 psi). Consulte a tabela 6.

© 2004 Nordson Corporation

Compensação da baixa pressão de ar da pistola (pistolas AOSC) (cont.)

Tab. 6 Regulação de um módulo de pistola SolidBlue e SureBead para funcionar a uma baixa pressão de ar da pistola e baixa pressão hidráulica

Posição do parafuso de regulação	Pressão de ar máxima disponível para a pistola	Pressão hidráulica mínima
Configuração de origem	3,4 bar (50 psi)	30 bar (450 psi)
Afastada da configuração de origem de aproximadamente $^1/_2$ volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio		24 bar (350 psi)
Afastada da configuração de origem de aproximadamente 1 volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio		17 bar (250 psi)

Repor a configuração de origem de um módulo SolidBlue ou SureBead

1. Desligue a pistola. Consulte *Segurança*.
2. Consulte a figura 12. Desaperte a porca de imobilização do módulo.
3. Rode o parafuso de regulação no sentido dos ponteiros do relógio apenas até ele encostar. Não aperte o parafuso demasiado.
4. Rode o parafuso de regulação de duas rotações no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
5. Segure o parafuso de regulação e aperte a porca de segurança.

Localização de avarias

ATENÇÃO: Risco de ferimentos. Este equipamento contém material hot-melt pressurizado e circuitos de alta tensão. Antes de completar o procedimento de localização de avarias, leia a informação de *Segurança* fornecida neste documento. O desrespeito das mensagens de segurança e dos procedimentos para evitar riscos pode originar ferimentos, incluindo a morte.

Tabela de localização de avarias

A tabela seguinte enumera os problemas das pistolas que têm a maior probabilidade de ocorrer, as causas possíveis de cada problema e os passos para acção correctiva. Sempre que seja aplicável, serão feitas referências a procedimentos de diagnóstico (PD) alargados fornecidos posteriormente nesta secção ou em outras secções deste manual.

© 2004 Nordson Corporation

© 2004 Nordson Corporation

Problem	Possible Cause	Corrective Action
1. Não sai cola de nenhum dos módulos	Nível de cola baixo	Acrescente cola.
	Não há alimentação eléctrica	Verifique se todos os interruptor de desacoplamento e/ou disjuntores estão ligados e a funcionar.
	O sistema não se encontra à temperatura de serviço	Verifique se a luz READY está acesa, no aparelho de fusão, e se o hot-melt está fundido.
	Configuração de temperatura do aparelho de fusão, mangueira ou pistola demasiado baixa.	Ajuste. Consulte o manual do aparelho de fusão adequado.
	Pressão do ar para a pistola é demasiado baixa.	Ajuste. **INDICAÇÃO:** É necessário uma pressão mínima de 3,4 bar (50 psi). Recomendamos uma pressão de 4,5 bar (65 psi). Verifique se a pressão do abastecimento de ar da instalação é adequada. Verifique se o regulador da pressão do ar está a funcionar correctamente.
	Pressão hidráulica baixa ou não existente	Consulte a secção de localização de avarias no sistema hidráulico, no manual do aparelho de fusão.
	Solenóide avariado	Silenciador da válvula de solenóide obstruído. Substitua. Limpe ou substitua o solenóide. Consulte *PD.1, Verificar uma válvula de solenóide.*

Continuação...

P/N 7105809A

Problem	Possible Cause	Corrective Action
1. Não sai cola de nenhum dos módulos *(cont.)*	Mangueira obstruída	Limpe ou substitua.
	Bico obstruído	Limpe ou substitua. Consulte *PD.2, Verificar um bico ou módulo obstruído.*
	Módulo obstruído ou avariado	Limpe, repare ou substitua. Consulte *PD.2, Verificar um bico ou módulo obstruído.*
	Dispositivo de comando do disparo sujo ou avariado	Repare ou substitua. Consulte o manual que acompanhava o dispositivo de comando do disparo.
	Codificador avariado	Calibre ou substitua.
2. Não sai cola de alguns módulos (apenas pistolas de módulos múltiplos)	Bico obstruído	Limpe ou substitua. Consulte *PD.2, Verificar um bico ou módulo obstruído.*
	Módulo obstruído ou avariado	Limpe, repare ou substitua. Consulte *PD3, Verificar o funcionamento de um módulo.*
	Módulos não devidamente ajustados.	Ajuste. Consulte *Ajustes de módulos de pistolas*.
3. Caudal de cola descontrolado proveniente do módulo	Pressão hidráulica demasiado elevada	Ajuste. Consulte o manual do aparelho de fusão.
	Pressão de ar da pistola perdida (apenas módulos AOAC)	Pare a bomba do aparelho de fusão e restabeleça a pressão de ar.
	Módulo avariou com a agulha na posição de aberto	Limpe, repare ou substitua. Consulte *PD3, Verificar o funcionamento de um módulo.*

Continuação...

P/N 7105809A

© 2004 Nordson Corporation

© 2004 Nordson Corporation

Problem	Possible Cause	Corrective Action
3. Caudal de cola descontrolado proveniente do módulo *(cont.)*	Tensão insuficiente na mola (apenas módulos AOSC)	Aumente a tensão na mola. Consulte *Ajustes de módulos de pistolas*.
	Solenóide avariou ou fez ligação incorrecta.	Verifique se o solenóide está a estabelecer ligações correctas. Substitua o solenóide, se for necessário. Consulte *PD.1, Verificar uma válvula de solenóide.*
4. Pistola aquece demasiado ou aquece pouco	Aquecedor avariou	Substitua. *Consulte PD.4, Verificar um aquecedor.*
	RTD avariado	Substitua o cabo. Consulte *PD.5, Verificar um RTD.*
	Não há alimentação de energia eléctrica	Verifique se todos os interruptor de desacoplamento e/ou disjuntores estão ligados e a funcionar.
	Configuração da temperatura incorrecta	Regule a temperatura. Consulte o manual do aparelho de fusão.
	Avaria no circuito de controlo do aquecedor do aparelho de fusão.	Consulte o manual do aparelho de fusão para diagnosticar problemas de curtos-circuitos.

Procedimentos de diagnóstico (PD)

Os seguintes procedimentos de diagnóstico (PD) são referenciados na *Tabela de localização de avarias*.

PD1. Inspecção de uma válvula de solenóide

1. Ponha o sistema em funcionamento.
2. Active a pistola utilizando o temporizador ou o controlador de padrão:
   - A cola escoa-se – indicação normal. Regresse à *Tabela de localização de avarias*.
   - A cola não se escoa – prossiga com o passo 3.
3. Activar a pistola manualmente na válvula de solenóide:
   - A cola escoa-se – indicação normal. Regresse à *Tabela de localização de avarias*.
   - A cola não se escoa – prossiga com o passo 4.
4. Verifique a integridade do enrolamento da válvula de solenóide:
   - Enrolamento intacto – indicação normal. Regresse à *Tabela de localização de avarias*.
   - Enrolamento afectado - válvula de solenóide avariada. Substitua a válvula de solenóide.

     OBSERVACION*:* Verifique se a válvula de solenóide que está a ser utilizada tem uma temperatura nominal de serviço superior a 85 °C (185 °F).

© 2004 Nordson Corporation

PD2. Verificar se um bico ou um módulo estão obstruídos

INDICAÇÃO: Este procedimento não pode ser utilizado para pistolas ClassicBlue com ângulo recto, cavidade zero, ou cavidade reduzida.

1. Desligue a pistola. Consulte *Segurança*.
2. Consulte a figura 13. Retire o bico.

ATENÇÃO: Risco de ferimentos ou danos no equipamento. A agulha afiada das pistolas SureBead fica exposta sempre que se retira o bico.

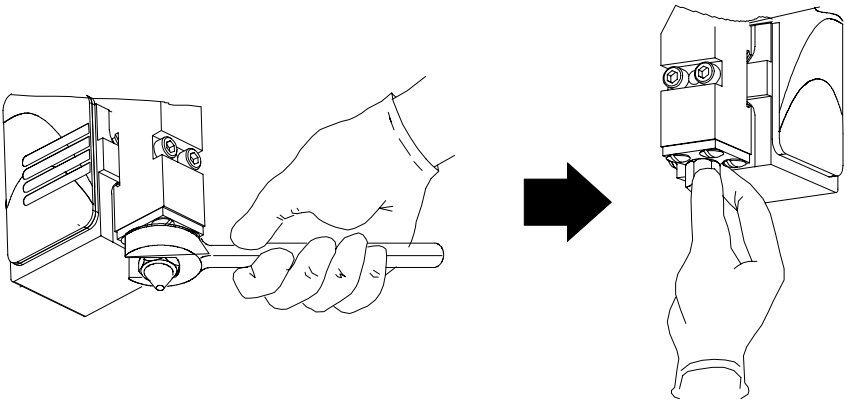
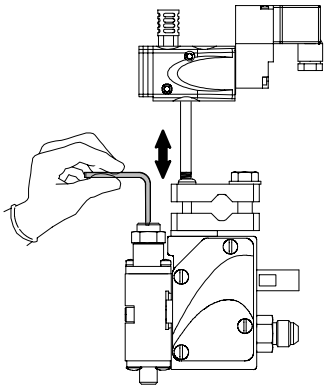


Fig. 13: Remoção de um bico

3. Ponha a pistola de novo em funcionamento.
4. Active a pistola:
   - A cola escoa-se – indicação normal. Limpe o bico. Consulte *Manutenção*.
   - A cola não se escoa – o módulo está obstruído. Substitua o módulo. Consulte *Reparação*.

PD3. Verificar o funcionamento de um módulo (pistolas AOSC)



INDICAÇÃO: Este procedimento postula que o dispositivo de comando do disparo e a válvula de solenóide estão a funcionar normalmente.

1. Consulte a figura 14. Introduza uma pequena chave para porcas com sextavado interior, ou uma sonda semelhante, no topo do módulo.
2. Activar a pistola manualmente na válvula de solenóide:

- A sonda desloca-se para cima e para baixo – indicação normal. Regresse à *Tabela de localização de avarias*.
- A sonda não se desloca – possivelmente módulo avariado. Substitua o módulo. Consulte *Reparação*.

Fig. 14: Verificação do funcionamento do módulo

PD4. Inspecção de um aquecedor

1. Desligue a pistola. Consulte *Segurança*.
2. Desligue da mangueira a ficha do cabo da pistola.
3. Consulte a figura 15. Ensaie a integridade do circuito do aquecedor (pinos 1 e 2):
   - Enrolamento intacto – indicação normal. Regresse à *Tabela de localização de avarias.*
   - Circuito afectado – o aquecedor está avariado. Substitua o aquecedor. Consulte *Reparação*.

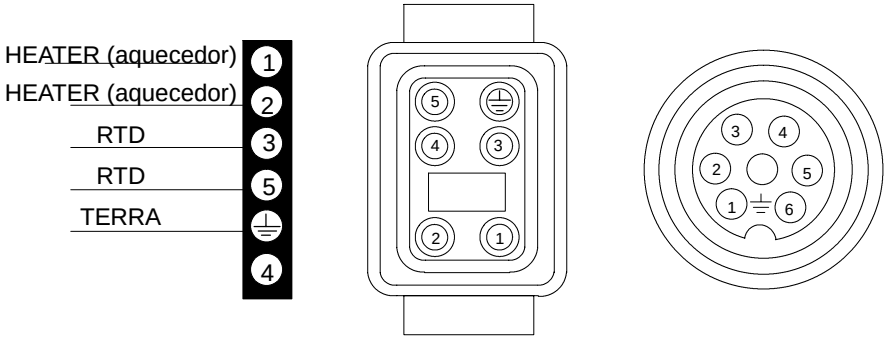


Fig. 15: Pinos do cabo da pistola

© 2004 Nordson Corporation

PD5. Verificar um RTD

1. Desligue a pistola. Consulte *Segurança*.
2. Desligue da mangueira a ficha do cabo da pistola.
3. Espere que a pistola atinja a temperatura ambiente e utilize um pirómetro para determinar a temperatura da pistola.
4. Consulte a figura 15. Se a temperatura da pistola for conhecida, meça a resistência através do circuito do RTD (pinos 3 e 5).
5. Consulte a figura 16 para determinar a resistência esperada para o RTD para uma determinada temperatura. Compare os valores de resistência esperados e medidos:
   - Se a resistência medida se encontrar dentro da gama esperada – indicação normal. Regresse à *Tabela de localização de avarias*.
   - Se a resistência medida não se encontrar dentro da gama esperada – o RTD está avariado. Substitua o RTD. Consulte *Reparação*.

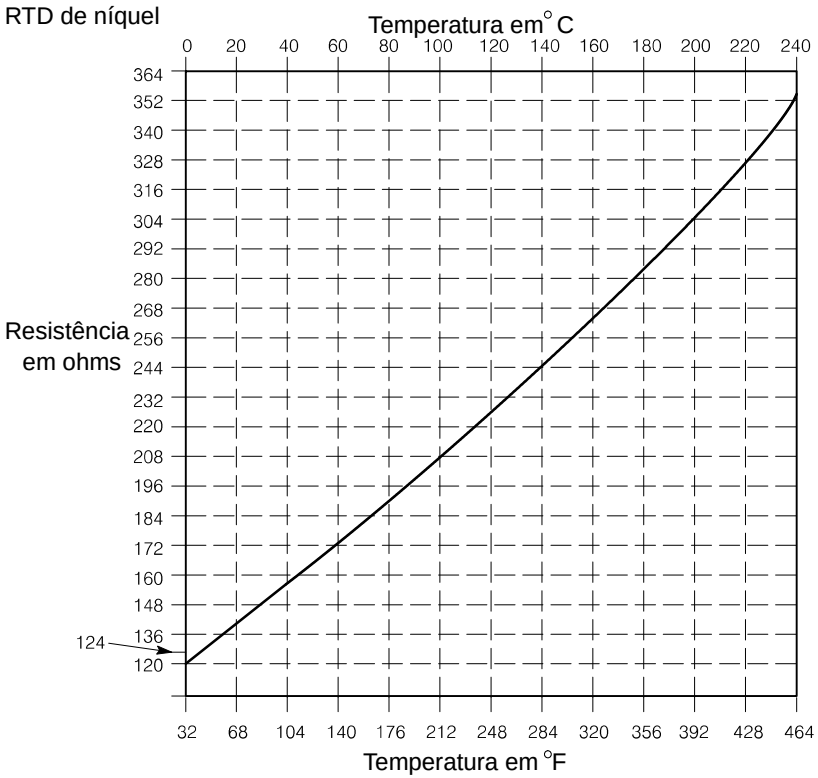


Fig. 16: Resistência do RTD em função da temperatura

Manutenção

A tabela 7 proporciona o plano recomendado para a manutenção da pistola. Na parte restante desta secção expõem-se procedimentos detalhados para actividades de manutenção semanais e semestrais.

Tab. 7 Plano de manutenção da pistola

Frequência	Actividade	Notas
Diariamente	Remova o hot-melt, e os resíduos de carvão, do exterior do conjunto da pistola.	
Semanalmente	Limpe o(s) bico(s) da pistola.	A, B
Semestralmente	Verifique as ligações eléctricas da pistola.	

NOTA A: Use um kit de limpeza de bicos.
B: O historial de funcionamento do bico específico para a aplicação pode indicar a necessidade de limpeza mais ou menos frequente.

Limpeza de bicos

Os bicos das pistolas podem ficar obstruídos se resíduos de carvão, um produto resultante do aquecimento excessivo do hot-melt, se alojarem no bico. A utilização de um filtro em série reduzirá substancialmente a obstrução dos bicos.

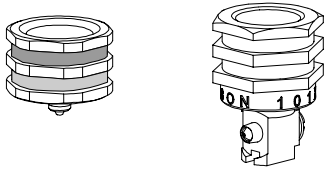
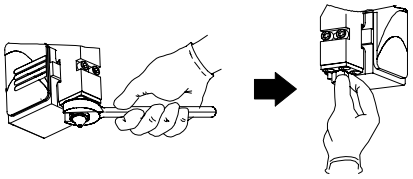
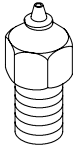
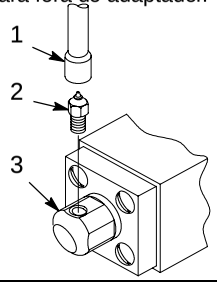
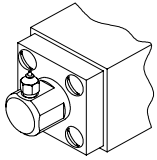
1. Aqueça a pistola até à temperatura de serviço.
2. Desligue a pistola. Consulte *Segurança*.
3. Retire os bicos como se mostra na tabela 8.

ATENÇÃO: Risco de ferimentos ou danos no equipamento. A agulha afiada das pistolas SureBead fica exposta sempre que se retira o bico.

© 2004 Nordson Corporation

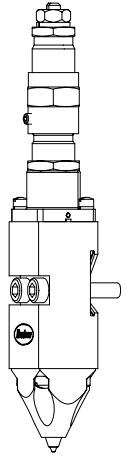
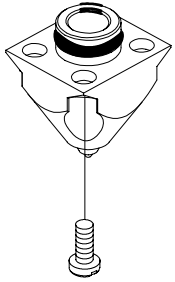
© 2004 Nordson Corporation

Tab. 8 Procedimentos para remoção e instalação de bicos

Tipo de bico	Procedimento de remoção	Procedimento de instalação
Bicos com porca tipo standard (incluindo bicos de ângulo recto Saturn e SureBead) 	Utilize uma chave de porcas para desapertar o bico, em seguida retire o bico manualmente (use luvas de segurança). 	Enrosque à mão o bico na rosca do módulo, em seguida utilize uma chave dinamómetro para apertar o bico a 4,5 N•m (40 in.-lb).
Bicos com módulos de ângulo recto ClassicBlue integrados 	Rode o adaptador (3) do bico até o bico (2) ficar acessível, em seguida utilize uma chave de porcas (1) ou um casquilho pequeno para desenroscar cuidadosamente o bico para fora do adaptador. 	Introduza o bico na chave de porcas, ou no casquilho pequeno, e , em seguida, enrosque cuidadosamente o bico no adaptador respectivo. Aperte o bico a 0,46 N•m (4 in.-lb). Não aperte o bico demasiado. Rode o adaptador do bico até o bico apontar para o produto. 

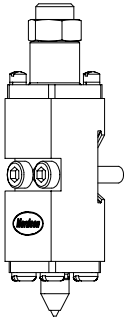
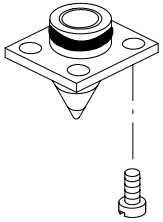
Continuação...

P/N 7105809A

Tipo de bico	Procedimento de remoção	Procedimento de instalação
Bico de módulo de cavidade zero ClassicBlue 	1. Escreva ou coloque outra marca distintiva ao lado do bico. Utilize a mesma marca no colector da pistola para identificar a localização correcta para a substituição do bico. 2. Retire o bico removendo os quatro parafusos que o seguram ao módulo. 3. Retire e elimine a junta tórica do bico. 	1. Lubrifique e instale a nova junta tórica do novo bico. 2. Instale o bico no módulo, verificando se o guia da agulha ainda se encontra dentro do bico e se o bico está correctamente alinhado com a ponta da agulha e com o risco feito anteriormente. 3. Fixe o bico com os parafusos retirados anteriormente.

P/N 7105809A

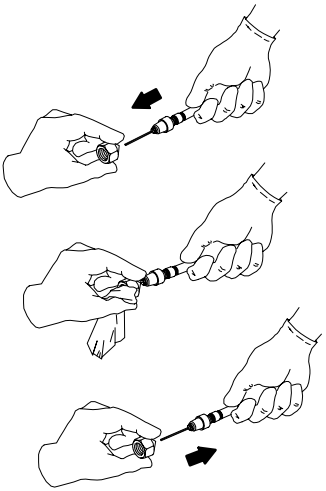
© 2004 Nordson Corporation

Tipo de bico	Procedimento de remoção	Procedimento de instalação
Módulo ClassicBlue de cavidade reduzida 	1. Escreva ou coloque outra marca distintiva ao lado do bico. Utilize a mesma marca no colector da pistola para identificar a localização correcta para a substituição do bico. 2. Retire o bico removendo os quatro parafusos que o seguram ao módulo. 3. Retire e elimine a junta tórica do bico. 	1. Lubrifique e instale a nova junta tórica do novo bico. 2. Instale o bico no módulo, verificando se o guia da agulha ainda se encontra dentro do bico e se o bico está correctamente alinhado com a ponta da agulha e com o risco feito anteriormente. 3. Fixe o bico com os parafusos retirados anteriormente.

© 2004 Nordson Corporation

Limpeza de bicos *(cont.)*

ATENÇÃO: Risco de incêndio. Não aqueça o fluido Nordson tipo R acima de 245 °C (475 °F). Utilize apenas um dispositivo de aquecimento eléctrico, regulado e de tipo industrial que tenha sido concebido para aquecer fluidos industriais. Se o fluido de limpeza tipo R for aquecido com uma chama nua, ou num dispositivo de aquecimento sem regulação, podem resultar ferimentos ou danos materiais.



1. Mergulhe os bicos em fluido de limpeza Nordson tipo R que tenha sido aquecido acima do ponto de fusão do hot-melt.
2. Retire os bicos do fluido de limpeza.

   CUIDADO: Para limpar bicos Nordson, utilize o pino sonda de precisão com o tamanho correcto. A utilização de sondas que não sejam de precisão, ou que não tenham o tamanho correcto, pode danificar o bico. O kit de limpeza de bicos Nordson (P/N 901915) contem uma grande variedade de tamanhos de sondas.

3. Consulte a figura 17. Na saída de cada bico, insira uma sonda de limpeza com o tamanho correcto.
4. Agarre firmemente na sonda de limpeza com um pano limpo, em seguida puxe a sonda para fora do bico e limpe a sonda com o pano.
5. Instale os bicos novamente. Consulte a tabela 8.

Fig. 17: Limpeza de um bico com uma sonda (típico)

Verificação das ligações eléctricas da pistola

1. Desligue a alimentação de energia ao sistema. Consulte *Segurança*.
2. Retire a tampa do colector.
3. Verifique se as ligações eléctricas internas da pistola apresentam sinais de dano e se as conexões do bloco de terminais estão bem apertadas.
4. Coloque a tampa do colector do lado mais próximo do sítio onde o cabo liga ao colector. Certifique-se de que as juntas das pistolas de lavagem a água se encontram em bom estado e posicionadas correctamente, como se mostra na figura 18.

© 2004 Nordson Corporation

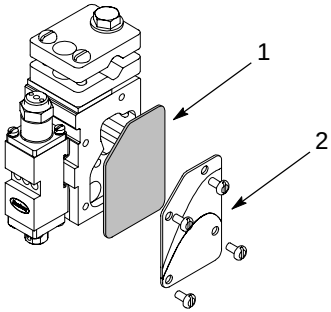


Fig. 18: Posição correcta da junta em pistolas de lavagem a água

1. Junta
2. Tampa do colector

Reparação

Actividades de localização de avarias podem identificar as reparações necessárias. Esta secção proporciona procedimentos para substituir um RTD, aquecedor ou módulo de uma pistola.

> **INDICAÇÃO:** Consulte informações sobre a substituição de peças em *Peças* posteriormente neste manual.

Substituir um aquecedor ou RTD

Os RTDs são conectados pelo cabo da pistola. Se um RTD avariar, substitua o cabo da pistola completo. Os aquecedores têm terminais no interior do colector e pode ser substituído individualmente.

O seguinte procedimento descreve a substituição de um RTD, substituindo o cabo completo. Também se incluem instruções para substituir um aquecedor.

Ganhe acesso ao RTD ou ao aquecedor

1. Desligue a alimentação de energia ao sistema e desactive a pistola. Consulte *Segurança*.
2. Consulte a figura 19. Desligue da mangueira a ficha do cabo da pistola.
3. (opção) Descarregue a pressão hidráulica do sistema. Consulte *Segurança*.
4. (opção) Desligue a mangueira da pistola, utilizando duas chaves de porcas.

> **INDICAÇÃO:** Os passos 3 e 4 não são necessários se o acesso à pistola for fácil e se esta puder ser assistida sem que seja necessário desligar a mangueira.

5. Retire a tampa do colector.

© 2004 Nordson Corporation

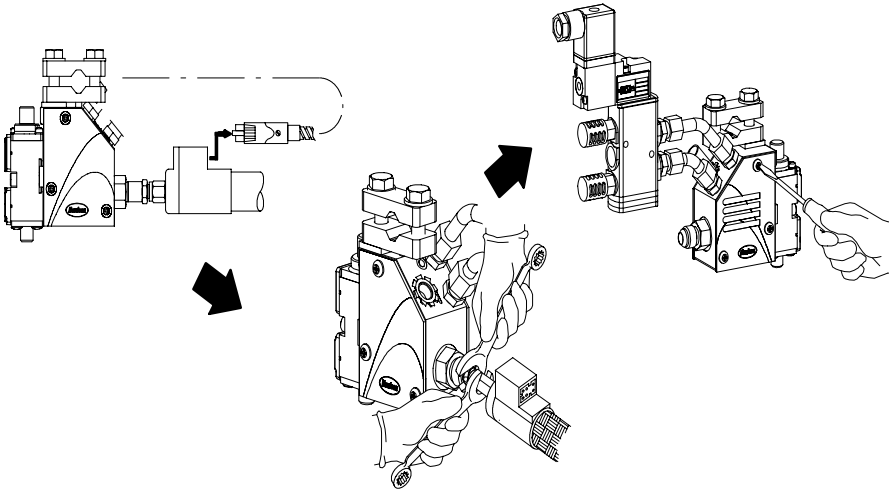


Fig. 19: Ganhar acesso ao RTD ou ao aquecedor

Substituir o RTD ou o aquecedor

Consulte a figura 20.

1. Retire o RTD ou o aquecedor para fora do colector.
2. Desligue os fios do cabo do bloco de terminais. Se o aquecedor estiver a ser substituído, desligue os fios do aquecedor do bloco de terminais.
3. Proceda de uma das seguintes maneiras:

Para substituir o RTD

A. Desligue o fio de terra do colector e retire o cabo.

B. Instale um novo cabo e introduza o RTD no colector.

C. Ligue novamente o fio de terra ao colector.

Para substituir o aquecedor

A. Se for necessário, corte os fios do novo aquecedor para os ajustar aos fios do aquecedor velho.

B. Introduza o aquecedor no colector.

C. Introduza cada fio do aquecedor no bloco de terminais e aperte os parafusos do bloco de terminais.

D. Introduza os fios do aquecedor, desde o cabo, no bloco de terminais e aperte os parafusos do bloco de terminais.

© 2004 Nordson Corporation

CUIDADO: Certifique-se de que as juntas das pistolas de lavagem a água se encontram em bom estado e posicionadas correctamente, antes de voltar a colocar a tampa do colector.

4. Coloque a tampa do colector.

INDICAÇÃO: Verifique se a tampa do colector não fica a entalar os fios para o aquecedor, para o RTD ou o fio de ligação à terra.

5. Ligue a mangueira à pistola.
6. Ligue a ficha do cabo da pistola à mangueira.
7. Reponha o sistema em operação normal.

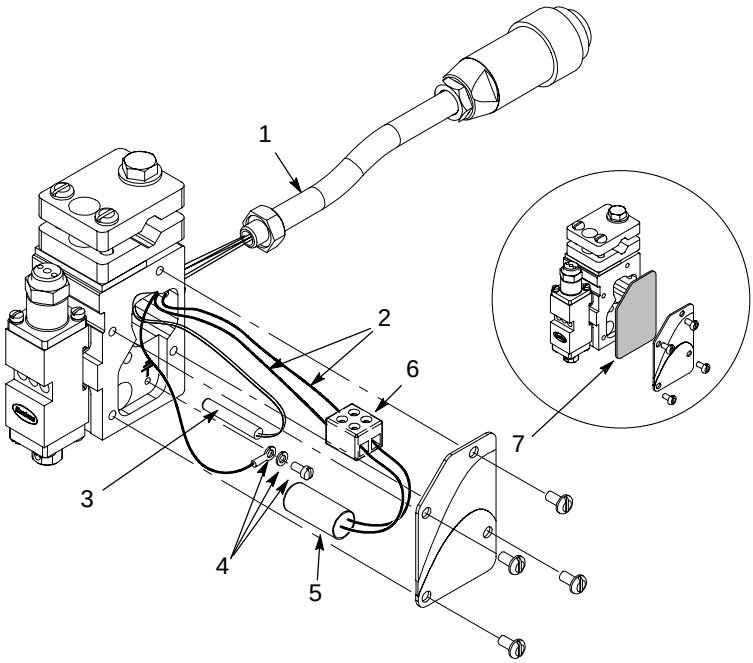


Fig. 20: Substituir um aquecedor (mostrada pistola ClassicBlue)

1. Cabo
2. Fios do cabo do aquecedor
3. RTD
4. Fio de terra, anilha e parafuso
5. Aquecedor
6. Bloco de terminais
7. Junta, pistola de lavagem com água (mostrada para referência)

© 2004 Nordson Corporation

Substituir um módulo

1. Desligue a alimentação de energia ao sistema e desactive a pistola. Consulte *Segurança*.

> **CUIDADO:** Não deixe que a cola entre nas passagens de ar do módulo. Se a cola entrar nas passagens de ar, obstruirá o caudal de ar e danificará o módulo.

Consulte a figura 21.

3,3 Nwm (30 in.-lb)

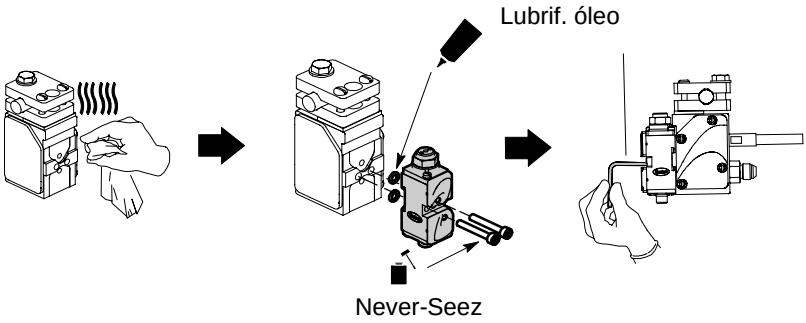


Fig. 21: Substituir um módulo de pistola

2. Reponha o sistema em operação normal.

© 2004 Nordson Corporation

Peças

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Customer Service Center (centro de assistência ao cliente da Nordson) ou seu representante Nordson local.

Peças específicas de pistolas

Encontra um esquema e uma lista de peças específicos para a sua pistola na bolsa existente na parte de trás deste manual.

Módulos de substituição

Os módulos de substituição incluem vários parafusos para montar os módulos, bem como as juntas tóricas que fazem a vedação entre o módulo e o colector.

Módulos ClassicBlue

P/N	Descrição
1054951	Module blank, ClassicBlue
1048115	ClassicBlue
1051794	ClassicBlue RC08
1051793	ClassicBlue RC12
1051792	ClassicBlue RC12, Kalrez
1051791	ClassicBlue RC16
1051790	ClassicBlue RC20
1054376	ClassicBlue ZE12
1051736	ClassicBlue ZE20
1051737	ClassicBlue ZE32
1051738	ClassicBlue ZE40
1051746	ClassicBlue RA
1054375	ClassicBlue ZC08
1051740	ClassicBlue ZC10
1051741	ClassicBlue ZC12
1051742	ClassicBlue ZC16
1051743	ClassicBlue ZC20
1051744	ClassicBlue ZC32
1051745	ClassicBlue ZC40
1054379	ClassicBlue ZCS12

© 2004 Nordson Corporation

Módulos SolidBlue e SureBead

Os módulos SureBead incluem bicos. A cor indicada ao lado do tamanho do orifício indica o código de cor do bico Saturn para os módulos SureBead.

P/N	Descrição
1054951	Module blank, SolidBlue/SureBead
1052925	SolidBlue S
1052927	SolidBlue A
1052928	SureBead S, .008 (purple)
1052929	SureBead S, .012 (green)
1052931	SureBead S, .016 (orange)
1052932	SureBead S, .020 (beige)
1056127	SureBead S, .032 (gold)
1056128	SureBead S, .040 (turquoise)
1052934	SureBead A, .008 (purple)
1052935	SureBead A, .012 (green)
1052936	SureBead A, .016 (orange)
1052937	SureBead A, .020 (beige)
1056129	SureBead A, .032 (gold)
1056130	SureBead A, .040 (turquoise)

© 2004 Nordson Corporation

Kits de reconstrução de módulos

Kits de reconstrução ClassicBlue

P/N	Descrição	Nota
1055414	Module rebuild kit, ClassicBlue	A
1055411	Module rebuild kit, ClassicBlue	B
1055413	Module rebuild kit, ClassicBlue	B, C
1055415	Module rebuild kit, ClassicBlue	D
1055395	Module rebuild kit, ClassicBlue	E
1055416	Module rebuild kit, ClassicBlue, ZC40	A
1055417	Module rebuild kit, ClassicBlue, ZC32	A
1055462	Module rebuild kit, ClassicBlue	F
1055464	Module rebuild kit, ClassicBlue	D

NOTA A: Reconstrói um módulo
B: Reconstrói dez módulos
C: Não inclui agulha
D: Reconstrói 50 módulos
E: Reconstrói 500 módulos
F: Reconstrói 20 módulos

Kits de reconstrução SolidBlue

P/N	Descrição	Nota
1057974	Module rebuild kit, SolidBlue S	A
1057973	Module rebuild kit, SolidBlue S	B
1057972	Module rebuild kit, SolidBlue S	C
1057971	Module rebuild kit, SolidBlue S	D
1057948	Module rebuild kit, SolidBlue S	E
1057970	Module rebuild kit, SolidBlue A	A
1057969	Module rebuild kit, SolidBlue A	B
1057968	Module rebuild kit, SolidBlue A	C
1057967	Module rebuild kit, SolidBlue A	D
1057947	Module rebuild kit, SolidBlue A	E

NOTA A: Reconstrói um módulo
B: Reconstrói dez módulos
C: Reconstrói 50 módulos
D: Reconstrói 500 módulos
E: Apenas êmbolos e juntas

© 2004 Nordson Corporation

Kits de reconstrução SureBead

P/N	Descrição	Nota
1057966	Module rebuild kit, SureBead S	A
1057965	Module rebuild kit, SureBead S	B
1057964	Module rebuild kit, SureBead S	C
1057963	Module rebuild kit, SureBead S	D
1057946	Module rebuild kit, SureBead S	E
1057962	Module rebuild kit, SureBead A	A
1057961	Module rebuild kit, SureBead A	B
1057960	Module rebuild kit, SureBead A	C
1057949	Module rebuild kit, SureBead A	D
1057945	Module rebuild kit, SureBead A	E

NOTA A: Reconstrói um módulo
B: Reconstrói dez módulos
C: Reconstrói 50 módulos
D: Reconstrói 500 módulos
E: Apenas êmbolos e juntas

Válvulas de solenóide Saturn

As válvulas de solenóide Saturn têm anéis com código de cor para facilitar a selecção da válvula de solenóide de substituição correcta. Consulte a figura 22 e as tabelas 9 e 10. O primeiro anel indica a tensão eléctrica, o segundo indica o caudal de ar (Cv). As válvulas de solenóide podem ser de 3 vias (AOSC) ou de 4 vias (AOAC).

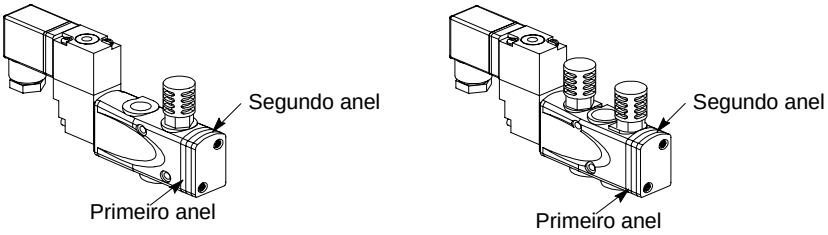


Fig. 22: Válvulas de solenóide Saturn de 3 vias e de 4 vias

© 2004 Nordson Corporation

Tab. 9 Cores e identificação dos anéis das válvulas de solenóide

Cor do primeiro anel	**Tensão**
Amarelo	24 VCC
Vermelho	100 VCA
Bege	120 VCA
Dourado	200 VCA
Cinzento	240 VCA
Cor do segundo anel	**Caudal de ar (Cv)**
Azul	1.0
Verde	1.5

Tab. 10 Selecção de válvulas de solenóide

P/N	**Descrição**	**Nota**
1053894	Válvula, AOAC, 24 VCC, ficha Q.D. com luz LED	A
1055480	Válvula, AOAC, 24 VCC, ficha Q.D. sem luz LED	A
1056119	Válvula, AOAC, 24 VCC, ficha Q.D. com luz LED	B
1055481	Válvula, AOSC, 24 VCC, ficha Q.D. sem luz LED	B
1056253	Válvula, AOSC, 100 VCA, ficha Q.D. sem luz LED	C
1056120	Válvula, AOSC, 120 VCA, ficha Q.D. sem luz LED	D
1056274	Válvula, AOSC, 200 VCA, ficha Q.D. sem luz LED	E
1056121	Válvula, AOSC, 240 VCA, ficha Q.D. sem luz LED	F

NOTA A: Cores dos anéis, amarelo, azul
B: Cores dos anéis, amarelo, verde
C: Cores dos anéis, encarnado, verde
D: Cores dos anéis, bege, verde
E: Cores dos anéis, dourado, verde
F: Cores dos anéis, cinzento, verde

© 2004 Nordson Corporation

Cabos

Os cabos incluem RTDs. Os RTDs não podem ser encomendados em separado.

P/N	Descrição
223826	Cabo, módulo único
274685	Cabo, módulos múltiplos
223804	Cabo, módulo único, lavagem com água
276770	Cabo, módulos múltiplos, lavagem com água
276957	Cabo, todas as pistolas, ligação ao instalação de fusão
152127	Kit de conversão de cabos, pistola para aparelho de fusão Meltex, ClassicBlue/SolidBlue S
264829	Kit de conversão de cabos, pistola Meltex para aparelho de fusão Nordson, ClassicBlue/SolidBlue S
226750	Kit de conversão de cabos, pistola para mangueira ITW Dynatec, ClassicBlue/SolidBlue S
309071	Kit de conversão de cabos, pistola para mangueira ITW Dynacontrol, ClassicBlue/SolidBlue S
224908	Kit de conversão de cabos, pistola para mangueira Slautterback, ClassicBlue/SolidBlue S

© 2004 Nordson Corporation

© 2004 Nordson Corporation

Bicos Saturn

Bicos Saturn para pistolas SureBead

Os bicos SureBead têm um design semelhante aos bicos Saturn standard, possuindo um anel superior cinzento para indicar uma sede prensada com encaixe mínimo e um anel inferior com código de cor para indicar o tamanho do orifício. A acção de auto-limpeza do conjunto de bico e agulha integrados produz padrões limpos e interrupção exacta. Devido à melhor eficácia do design das pistolas SureBead, o volume do cordão de cola pode variar ligeiramente dos módulos equivalentes ClassicBlue RC e ZC. Regule a pressão da cola para compensar.

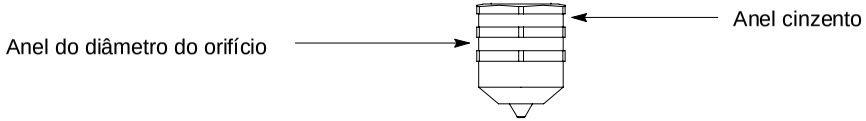


Fig. 23: Bico SureBead Saturn

P/N	Descrição
339695	Kit, bico, 0,008 (púrpura)
339696	Kit, bico, 0,012 (verde)
339697	Kit, bico, 0,016 (laranja)
339698	Kit, bico, 0,020 (bege)
1055563	Kit, bico, 0,032 (dourado)
1055560	Kit, bico, 0,040 (turquesa)

P/N 7105809A

Bicos Saturn standard

Consulte a figura 24. Os bicos de precisão Saturn têm anéis com cores de código para facilitar a identificação do tamanho do orifício do bico. Para obter uma listagem completa dos bicos Saturn disponíveis, consulte o *Guia de equipamento para colas e juntas de vedação*.

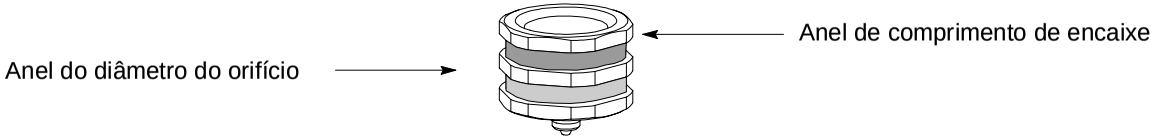


Fig. 24: Anéis Saturn

Cor do anel do diâmetro do orifício e inferior mm (in.)	Anel do comprimento de encaixe e superior mm (in.)				
	1,3 (0,050) Púrpura	1,9 (0,075) Castanho	2,5 (0,100) Azul	3,8 (0,150) Verde	7,6 (0,300) Preto
0,20 (0,008) Púrpura	322008				
0,25 (0,010) Azul	322010				
0,31 (0,012) Verde	322012	322112	322212	322312	322412
0,36 (0,014) Amarelo	322014	322114		322314	322414
0,41 (0,016) Laranja	322016	322116	322216		322416
0,46 (0,018) Encarnado	322018	322118		322318	322418
0,51 (0,020) Bege	322020	322120			
0,53 (0,021) Castanho					322421
0,61 (0,024) Cinzento					322424
0,71 (0,028) Preto					322428

© 2004 Nordson Corporation

© 2004 Nordson Corporation

Bicos standard

Consulte as figuras 25 até 29.

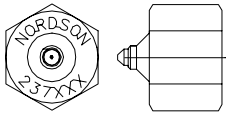


Fig. 25: 237XXX, Bico de orifício único com postiço, encaixe opcional

237XXX Orifício único com postiço	Encaixe mm (in.)	Diâmetro do orifício mm (in.)							
		0.20 (0.008)	0.25 (0.010)	0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.51 (0.020)	0.61 (0.024)
Adaptador em latão, postiço em aço inoxidável	1.3 (0.050)	237208	237210	237212	237214	237216	237218	237220	237622
	1.9 (0.075)		237621	237312	237314	237316	237318	237320	237623
	2.5 (0.100)			237412	237414	237416	237418	237420	237624
	3.8 (0.150)			237612	237614	237616	237618	237620	237625

P/N 7105809A

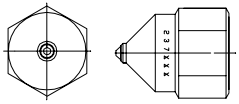


Fig. 26: 237XXX, Bico de orifício único com postiço, encaixe comprido

237XXX Orifício único com postiço	Encaixe mm (in.)	Diâmetro do orifício mm (in.)						
		0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.53 (0.021)	0.61 (0.024)	0.71 (0.028)
Adaptador em latão, postiço em aço inoxidável	7.6 (0.300)	237003	237005	237008	237018	237027	237040	237060

Fig. 27: 238XXX, Furado, bico de orifício único, encaixe fixo

238XXX Orifício único, uma só peça	Encaixe mm (in.)	Diâmetro do orifício mm (in.)							
		0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.51 (0.020)	0.76 (0.030)	0.89 (0.035)	1.02 (0.040)
Latão	2.54 (0.100)	238004	238005	238006	238007	238008	238009	238058	238010
Aço inoxidável		238011	238012	238002	238013	238000	238001	238057	238003

© 2004 Nordson Corporation

Fig. 28: Bicos curvos, métodos de medição dos desvios mostrados acima (A, B = ângulo entre os orifícios do bico ou linha central)

© 2004 Nordson Corporation

2380XX Bicos curvos Bronze fosforoso (consulte nota A)	Diâmetro do orifício mm (in.)								
	0.20 (0.008)	0.25 (0.010)	0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.51 (0.020)	0.61 (0.024)	0.76 (0.030)
Único 15°		703299	706078		238015	704891	702927		238016
Único 30°		704542	714977		238017		238018	804520	238019
Único 45°		703464	705512	702598	238020	707218	238021		238022
Único 60°			706057		238023		238024		238025
Duplo 15°		238059	238053	238063	238054	130495	238055		238056
Duplo 20°		238060	238062	715190	114927	238067			
Duplo 30°	804871	703270	238506	704936	114928	805512	238500	238026	238501
Duplo 45°	238534	238525	238526	238527	238528	238529	238530	238027	238531
Duplo 60°		238061	709371	238064	238028	238068	238029		238030
Duplo 0/15°			805397	715462	238031		238032		238033
Duplo 0/45°		119360	804761	132567	238034	715872	238035		238036
Triplo 30°			238037	238065	238038	238069	238039	238071	238040
Triplo 45°			238041	238066	238042	238070	238510	238072	
Triplo 60°			238043	807506	238044	708028	238045		238046
Triplo Radial 30°	805257		238047		238048		238049		238050
Quadruplo 40°		709479	714855	714856	808696		238051		238052
NOTA A: Use estes bicos com a porca de fixação, peça n.º 152926.									

P/N 7105809A

© 2004 Nordson Corporation

Fig. 29: Bicos com ângulo recto, métodos de medição dos desvios mostrados acima (A = ângulo entre os orifícios do bico ou linha central)

© 2004 Nordson Corporation

Bicos com ângulo recto (consulte nota A)	Diâmetro do orifício mm (in.)										
	0.20 (0.008)	**0.25 (0.010)**	**0.31 (0.012)**	**0.36 (0.014)**	**0.41 (0.016)**	**0.46 (0.018)**	**0.51 (0.020)**	**0.61 (0.024)**	**0.71 (0.028)**	**0.81 (0.032)**	**1.02 (0.040)**
Único	707867	714847	244518	244519	244520	165774	270853	165775	271022	231149	804832
Duplo 15°			165776	273384	804047	165777	271938	165778	165779		
Duplo 30°			270698	270699	270700	165780	709786	165781	808792		
Duplo 90/60°			165783	710591	809882		165784		165785		
Triplo 19°		142898	165786	165787	806540		808625				
Triplo 22,5°			165788	806199	165789		165790				

NOTA A: Os bicos com ângulo recto possuem um postiço em aço inoxidável, um adaptador em aço inoxidável e uma porca de fixação em latão.

© 2004 Nordson Corporation

Filtros em série Saturn

Para seleccionar o filtro com a malha de tamanho adequado para o diâmetro do orifício do bico que está a ser usado, consulte a tabela 11. Para obter os números de peça dos filtros Saturn, consulte a tabela 12.

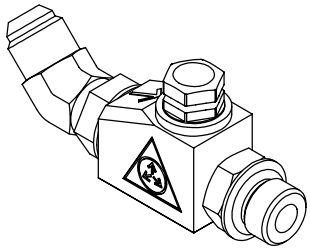
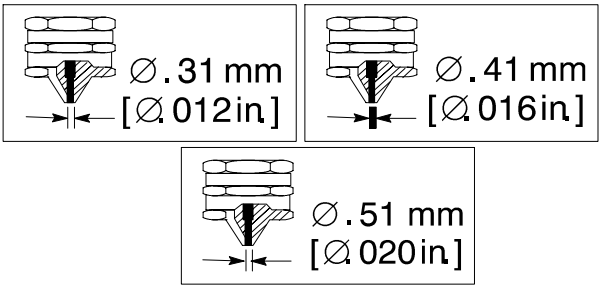
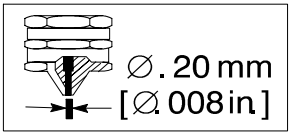


Fig. 30: Filtro em série Saturn

Tab. 11 Tamanho da malha do filtro recomendada

Se o diâmetro do orifício do bico for...	Use um filtro com malha...
	**100 0,15 mm (0,0059 in.)**
	**200 0,07 mm (0,0029 in.)**

© 2004 Nordson Corporation

Tab. 12 Filtros e elementos de filtros Saturn

Conjuntos de filtros Saturn	Junta tórica
Filtro direito, 0,15 mm (0,0059 in.), malha 100	1007034
Filtro direito, 0,07 mm (0,0737 mm.), malha 200	1007035
Filtro de 90°, 0,15 mm (0,0059 in.), malha 100	1007231
Filtro de 90°, 0,7 mm (0,0029 in.), malha 200	1007232
Filtro de 45°, 0,15 mm (0,0059 in.), malha 100	1007234
Filtro de 45°, 0,07 mm (0,0029 in.), malha 200	1007235
Elementos de filtros Saturn	**Junta tórica**
Elemento de filtro, 0,15 mm (0,0059 in.), malha 100 (conjunto de 2)	1007037
Elemento de filtro, 0,15 mm (0,0059 in.), malha 100 (conjunto de 5)	1007373
Elemento de filtro, 0,07 mm (0,0029 in.), malha 200 (conjunto de 2)	1007038
Elemento de filtro, 0,07 mm (0,0029 in.), malha 200 (conjunto de 5)	1007374

© 2004 Nordson Corporation

Conectores da pistola à mangueira

Consulte a figura 31. Os conectores da pistola à mangueira são instalados entre a pistola e a mangueira para facilitar o encaminhamento da mangueira e evitar que ela dobre ou fique entalada.

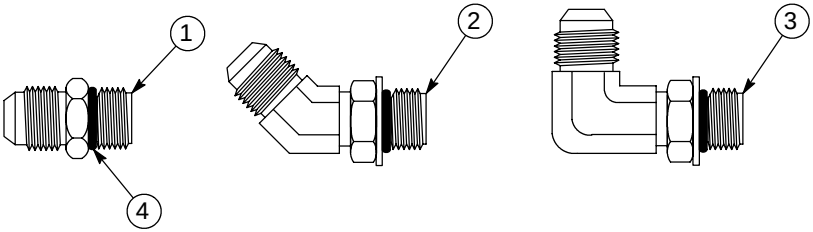
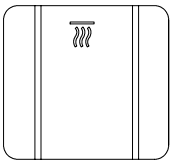


Fig. 31: Uniões da pistola à mangueira

Pieza	P/N	Descrição	Nota
1	972657	Conector, mangueira, com junta tórica, direito	A
2	274179	Conector, mangueira, com junta tórica, 45°	
3	274180	Conector, mangueira, com junta tórica, 90°	
4	945032	• Junta tórica, Viton, tubo de $^3/_8$ in.	B

NOTA A: Todas as pistolas são enviadas com este conector de mangueira direito previamente instalado na pistola.
B: Esta é a junta tórica de substituição para todos os conectores de mangueira.

Mangas isoladoras



As mangas isoladoras são usadas para isolar as uniões da mangueira à pistola.

P/N	Descrição
273634	Manga, isoladora, 64 mm (2,5 in.)
273635	Manga, isoladora, 51 mm (2 in.)
274429	Manga, isoladora, 44 mm (1,75 in.)

© 2004 Nordson Corporation

Cabos de extensão

Os cabos de extensão são usados quando a pistola tem dois cabos e só se usa uma mangueira.

P/N	Descrição
108946	Cabo, extensão, pistola para aparelho de fusão, 4,9 m (16 ft)
728023	Cabo, extensão, pistola lavável a água para aparelho de fusão, 5,5 m (18 ft)
728093	Cabo, extensão, pistola lavável a água para aparelho de fusão AquaGuard, 6,1 m (20 ft)
124992	Cabo, extensão, pistola ao instalação de fusão, 4,3 m (14 ft)

Acessórios para manutenção

P/N	Descrição
132426	Dispositivo de diagnóstico de mangueira/pistola
900223	Lubrificante, junta tórica, 4 oz (para lubrificar juntas tóricas)
900344	Never-Seez, lata de 8 oz
900223	Never-Seez, 1 oz
900290	Óleo de limpeza
901915	Kit para limpar bicos
331871	Ferramenta, remoção / instalação, bicos de ângulo recto integrados de módulos
231262	Kit, união de desconexão rápida, $^1/_4$ NPT (solenóides)
2702755	Fluido tipo R, 1 gal
902514	Mangas de protecção

© 2004 Nordson Corporation

Dados técnicos

Os seguintes dados técnicos são fornecidos para referência conforme seja necessário.

Especificações de pistolas

Item	Especificação			Nota
	ClassicBlue (todas)	SolidBlue	SureBead A	
Pressão hidráulica de serviço	Pressão máxima 103 bar (1500 psi).			
Pressão de ar de serviço	2,8–4,8 bar (40–70 psi)	3,1–5,5 bar (45–80 psi)		A
Velocidade de serviço	Excede 3.500 ciclos por minuto			
Alimentação eléctrica	240 VCA, 50/60 Hz 200 VCA, 50/60 Hz opcional (para áreas de baixa tensão)			
Temperatura de serviço	230 °C (450 °F) máxima			
NOTA A: Gama recomendada: Para o funcionamento correcto da pistola é necessário ar seco, regulado e sem óleo.				

Especificações de binário

Item	Especificação de binário
Parafusos de fixação do módulo	3,4 N•m (30 in.-lb)
Bicos de cordão	4,5 N•m (40 in.-lb)
Bicos com módulos de ângulo recto integrados	0,46 N•m (4 in.-lb)

Esquema de ligações eléctricas

Consulte o desenho específico da pistola fornecido com este manual.

Dimensões

Consulte o desenho específico da pistola fornecido com este manual.

© 2004 Nordson Corporation

© 2004 Nordson Corporation